

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE  
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



# CASOS ESPECIAIS NA AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

---

Catarina Andreia Pereira Monteiro

Lisboa, dezembro de 2013



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E  
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

# CASOS ESPECIAIS NA AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

---

Catarina Andreia Pereira Monteiro – 2011185

Trabalho de projeto submetido ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Controlo de Gestão e dos Negócios, realizada sob a orientação científica de Joaquim Ferrão, Mestre na área científica de Finanças.

Constituição do Júri:

Presidente – Doutora Maria do Rosário Justino

Arguente – Especialista (Mestre) Maria Carlos Annes

Vogal - Doutor Joaquim Martins Ferrão

L i s b o a , d e z e m b r o d e 2 0 1 3

Declaro ser a autora deste Trabalho de projeto, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas.

Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio – a utilização de elementos alheios sem referência ao seu autor – constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação do presente Trabalho de projeto.

*À minha família que acreditou em mim.*

*Ao meu namorado que me apoiou.*

*Aos meus amigos que esperaram por mim.*

*«Thus, the task is not so much to see what no one yet has seen, but to think what nobody yet has thought about that which everybody sees.»*

*— Arthur Schopenhauer*

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus por me dar a graça de acreditar em mim própria e ter força para lutar pelos meus objetivos.

Agradeço também à minha família que sempre me ensinou a lutar e a não desistir perante as adversidades; pela paciência, encorajamento e palavras de motivação que me fizeram erguer os braços quando a determinação se parecia fraquejar; pelo carinho e amor que alimentaram a minha força.

Agradeço ao meu namorado por todos os abraços que eu não tive de pedir mas que me confortaram nos momentos em que deixava de acreditar, por todas as vezes que sacrificou os seus planos em prol dos meus compromissos e por ter acreditado sempre em mim, mesmo quando eu duvidei.

Agradeço ainda aos meus amigos, aqueles que não saíram do meu lado, mesmo quando eu não tive tempo para estar ao lado deles; por não me terem julgado ou cobrado nada, por terem simplesmente esperado por mim.

Agradeço também ao meu orientador que me incentivou desde o início e me fez crer que podemos ambicionar ir mais além, guiando sempre que eu me perdi mas dando espaço para que percorresse o meu caminho pelas minhas próprias pernas.

Finalmente, um agradecimento aos que duvidaram de mim, porque fizeram querer ainda mais provar que estavam enganados.

## Resumo

A avaliação de empresas é um processo cada vez mais recorrente na atividade corporativa atual. Seja para uma aquisição, uma fusão ou simplesmente para corroborar o valor contabilístico de uma empresa participada, é comum a necessidade dos gestores procederem à avaliação de determinada empresa.

Se é verdade que existem diversos modelos alternativos apresentados por vários autores que sustentam este processo, também é verdade que cada avaliação é única e não há uma fórmula para obter um resultado absoluto, pelo que é um tema que dificilmente se esgota.

O que se procurará explorar é, não só o tema genérico da avaliação de empresas, mas sim aprofundar o tema com algumas especificidades empresariais que não são tão comumente abordadas, nomeadamente a avaliação de empresas com resultados negativos.

A Tecaauto é uma empresa de distribuição automóvel que junta ao facto de apresentar resultados negativos algumas outras características que tornam o modelo apresentado mais desafiante, tais como a escassez de informação disponibilizada e o facto de se tratar de uma empresa não cotada.

**Palavras-chave:** Avaliação de Empresas; Resultados Negativos; *Free cash flow to firm*; Tecaauto.



## Abstract

*Equity valuation is a process that is becoming more and more usual on corporate business. Whether it's about an acquisition, a merger or simply because of impairment tests, it is common for managers to make equity valuations to some companies.*

*There are several alternative models about equity valuation presented by various authors that provide a road map for this process. However, each equity valuation is unique and there is not a formula that returns an absolute outcome, so this is a theme about which there is always a lot to discuss about.*

*This study is not only about the generic valuation models. Indeed, it is a study focused about some specific corporate issues that are not usually mentioned such as the valuation of companies with negative earnings.*

*Tecauto is a company on the car industry that not only presents negative earnings for the past years but also has some characteristics that make its valuation model more defying as it has few information available and is a non-listed company.*

**Keywords:** *Equity valuation; Negative earnings; Free cash flow to firm; Tecauto.*

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2. A AVALIAÇÃO .....</b>   | <b>3</b>  |
| 2.1. O valor .....  | 3         |
| 2.2. O enquadramento da avaliação .....                                 | 5         |
| 2.3. A utilidade e o contexto em que surgem as avaliações .....         | 5         |
| 2.4. Qual o rigor das avaliações? .....                                 | 7         |
| <b>3. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO .....</b>                                    | <b>10</b> |
| 3.1. Modelo baseado na ótica patrimonial .....                          | 10        |
| 3.1.1. Conceito genérico .....  | 10        |
| 3.1.2. Críticas ao modelo .....   | 11        |
| 3.2. Modelos dos <i>cash flows</i> descontados .....                    | 12        |
| 3.2.1. Conceito genérico .....  | 12        |
| 3.2.2. Tipologias de avaliação .....                                    | 13        |
| 3.2.2.1. Free cash flow to equity .....                                 | 13        |
| 3.2.2.2. Free cash flow to firm .....                                   | 14        |
| 3.2.2.3. Valor Atual Líquido Ajustado .....                             | 15        |
| 3.2.3. Modelo dos dividendos descontados .....                          | 16        |
| 3.2.4. Críticas ao modelo .....   | 16        |
| 3.3. Modelos de avaliação relativa .....                                | 17        |
| 3.3.1. Conceito genérico .....  | 17        |
| 3.3.2. Tipologia de múltiplos .....                                     | 18        |
| 3.3.3. Múltiplos de preço .....   | 19        |
| 3.3.4. Múltiplos de valor .....   | 22        |
| 3.3.5. Críticas à abordagem dos múltiplos .....                         | 25        |
| <b>4. ESTIMATIVAS PARA A ÓTICA DOS <i>CASH FLOWS</i> DESCONTADOS ..</b> | <b>26</b> |
| 4.1. Taxas de atualização .....   | 26        |
| 4.1.1. Custo do capital próprio .....                                   | 26        |
| 4.1.1.1. Taxa de retorno sem risco .....                                | 27        |
| 4.1.1.2. Prémio de risco do mercado .....                               | 28        |
| 4.1.1.3. Beta da empresa .....  | 28        |
| 4.1.2. Custo do financiamento .....                                     | 30        |
| 4.1.3. Estrutura do capital .....                                       | 31        |
| 4.2. <i>Cash flows</i> .....  | 32        |
| 4.2.1. Resultados .....   | 32        |
| 4.2.2. Impostos .....   | 35        |
| 4.2.3. Reinvestimentos .....  | 36        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4.3. Crescimento.....</b>   | <b>36</b> |
| 4.3.1. Crescimento histórico.....  | 37        |
| 4.3.2. <i>Equity research</i> .....  | 38        |
| 4.3.3. Capacidade da empresa.....  | 38        |
| <b>4.4. Valor Terminal ou de continuidade.....</b>                                     | <b>39</b> |
| 4.4.1. Valor de liquidação.....  | 39        |
| 4.4.2. Método dos múltiplos.....   | 40        |
| 4.4.3. Modelo do crescimento estável.....  | 40        |
| <b>5. CASOS ESPECIAIS: AVALIAÇÃO DE EMPRESAS COM RESULTADOS NEGATIVOS.....</b>         | <b>42</b> |
| <b>5.1. As consequências dos resultados negativos .....</b>                            | <b>42</b> |
| <b>5.2. A origem dos resultados negativos .....</b>                                    | <b>43</b> |
| <b>5.3. Avaliação de empresas com resultados negativos temporários .....</b>           | <b>44</b> |
| 5.3.1. Resultados negativos causados por um evento específico da empresa.....          | 44        |
| 5.3.2. Resultados negativos causados por um evento da indústria .....                  | 45        |
| <b>5.4. Avaliação de empresas com resultados negativos de longo prazo .....</b>        | <b>46</b> |
| 5.4.1. Resultados negativos causados por problemas estratégicos.....                   | 46        |
| 5.4.2. Resultados negativos causados por ineficiências operacionais .....              | 46        |
| 5.4.3. Resultados negativos causados por uma estrutura de capitais desadequada .....   | 47        |
| <b>5.5. Avaliação de empresas com resultados negativos do ciclo de vida .....</b>      | <b>48</b> |
| 5.5.1. Resultados negativos causados pela necessidade de infraestruturas .....         | 49        |
| 5.5.2. Resultados negativos causados por gastos em investigação e desenvolvimento..... | 49        |
| 5.5.3. Empresas recentes ou <i>start-ups</i> .....                                     | 50        |
| 5.5.3.1. As consequências da análise de uma empresa recente .....                      | 50        |
| 5.5.3.2. O ciclo de vida.....  | 51        |
| 5.5.3.3. O modelo de avaliação.....  | 52        |
| 5.5.3.4. A avaliação das start-ups do ponto de vista estratégico .....                 | 54        |
| 5.5.3.4.1. A organização do setor.....   | 55        |
| 5.5.3.4.2. Os recursos de empreendedorismo .....                                       | 55        |
| 5.5.3.4.3. As ligações externas .....  | 55        |
| <b>6. ESTUDO DE CASO – TECAUTO.....</b>  | <b>57</b> |
| <b>6.1. Tecaute – a empresa.....</b>   | <b>57</b> |
| <b>6.2. O setor de mercado .....</b>   | <b>59</b> |
| <b>6.3. Metodologia.....</b>   | <b>60</b> |
| <b>6.4. Método de avaliação .....</b>  | <b>61</b> |
| <b>6.5. Estimativas .....</b>  | <b>61</b> |
| 6.5.1. <i>Cash flows</i> .....   | 62        |
| 6.5.1.1. Volume de Negócios .....  | 62        |
| 6.5.1.2. Gastos Operacionais .....   | 64        |

|  |        |
|--|--------|
| 6.5.1.3. EBITDA.....                                     | 67     |
| 6.5.1.4. Ativos Fixos e Depreciações.....                | 67     |
| 6.5.1.5. Provisões .....                                 | 69     |
| 6.5.1.6. Impostos.....                                   | 69     |
| 6.5.1.7. Inventários .....                               | 70     |
| 6.5.1.8. Clientes .....                                  | 71     |
| 6.5.1.9. Fornecedores .....                              | 73     |
| 6.5.1.10. Estado e Outros Entes Públicos.....            | 75     |
| 6.5.1.11. Outro Ativo Circulante.....                    | 76     |
| 6.5.1.12. Depósitos Bancários e Caixa .....              | 76     |
| 6.5.1.13. Capital Próprio .....                          | 77     |
| 6.5.1.14. Passivo por impostos diferidos .....           | 78     |
| 6.5.1.15. Necessidades de Fundo de Maneio .....          | 79     |
| 6.5.1.16. Passivo Financeiro e Encargos Financeiros..... | 80     |
| 6.5.2. Taxa de atualização.....                          | 81     |
| 6.5.3. Valor de continuidade ou terminal.....            | 84     |
| <br>6.6. A avaliação da Tecauro.....                     | <br>85 |
| 6.7. Análise de Sensibilidade .....                      | 86     |
| 6.8. Análise dos resultados e constrangimentos .....     | 87     |
| <br>7. CONCLUSÃO .....                                   | <br>88 |
| <br>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                     | <br>90 |
| <br>ANEXO 1.....   | <br>92 |
| <br>ANEXO 2.....   | <br>93 |
| <br>ANEXO 3.....   | <br>44 |

## Índice de Tabelas

|                    |   |           |
|--------------------|---|-----------|
| <b>Tabela 6.1</b>  | Volume de Negócios Tecauro e PIB Portugal (Valores e Variações) | <b>58</b> |
| <b>Tabela 6.2</b>  | Número de veículos vendidos por ano e segmento                  | <b>59</b> |
| <b>Tabela 6.3</b>  | Evolução prevista do PIB português                              | <b>62</b> |
| <b>Tabela 6.4</b>  | Volatilidade do volume de negócios da Tecauro                   | <b>63</b> |
| <b>Tabela 6.5</b>  | Evolução do Custo das Matérias da Tecauro                       | <b>64</b> |
| <b>Tabela 6.6</b>  | Evolução do Custo das Matérias da Tecauro                       | <b>64</b> |
| <b>Tabela 6.7</b>  | Evolução previsional do Custo de Matérias da Tecauro            | <b>65</b> |
| <b>Tabela 6.8</b>  | Evolução dos Gastos com o Pessoal                               | <b>65</b> |
| <b>Tabela 6.9</b>  | Evolução previsional dos Gastos com o Pessoal da Tecauro        | <b>66</b> |
| <b>Tabela 6.10</b> | Evolução dos Outros Gastos Operacionais                         | <b>66</b> |
| <b>Tabela 6.11</b> | Evolução previsional dos Outros Gastos Operacionais da Tecauro  | <b>67</b> |
| <b>Tabela 6.12</b> | Evolução previsional do EBITDA da Tecauro                       | <b>67</b> |
| <b>Tabela 6.13</b> | Evolução dos Ativos Fixos e Depreciações da Tecauro             | <b>68</b> |
| <b>Tabela 6.14</b> | Evolução Previsional dos Ativos Fixos e Depreciações da Tecauro | <b>68</b> |
| <b>Tabela 6.15</b> | Evolução Previsional do IRC e Tributações Autónomas da Tecauro  | <b>69</b> |
| <b>Tabela 6.16</b> | Evolução Previsional dos Impostos da Tecauro                    | <b>70</b> |
| <b>Tabela 6.17</b> | Evolução dos Inventários da Tecauro                             | <b>70</b> |
| <b>Tabela 6.18</b> | Evolução previsional dos Inventários da Tecauro                 | <b>71</b> |
| <b>Tabela 6.19</b> | Evolução dos Clientes da Tecauro                                | <b>71</b> |
| <b>Tabela 6.20</b> | Tempo médio de recebimento: Amostra e Indicadores               | <b>72</b> |
| <b>Tabela 6.21</b> | Evolução previsional de Clientes da Tecauro                     | <b>73</b> |
| <b>Tabela 6.22</b> | Evolução de Fornecedores da Tecauro                             | <b>73</b> |

|                    |  |    |
|--------------------|--|----|
| <b>Tabela 6.23</b> | Tempo médio de pagamento: Amostra e Indicadores                              | 74 |
| <b>Tabela 6.24</b> | Evolução previsional de Fornecedores da Tecauro                              | 74 |
| <b>Tabela 6.25</b> | Evolução de Estado e Outros Entes Públicos da Tecauro                        | 75 |
| <b>Tabela 6.26</b> | Evolução previsional de Estado e Outros Entes Públicos da Tecauro            | 75 |
| <b>Tabela 6.27</b> | Evolução previsional de Outro Ativo Circulante da Tecauro                    | 76 |
| <b>Tabela 6.28</b> | Evolução de Depósitos Bancários e Caixa da Tecauro                           | 76 |
| <b>Tabela 6.29</b> | Depósitos Bancários e Caixa sob e Volumes de Negócios: Amostra e Indicadores | 77 |
| <b>Tabela 6.30</b> | Evolução previsional de Depósitos Bancários e Caixa da Tecauro               | 77 |
| <b>Tabela 6.31</b> | Evolução previsional do Capital Próprio da Tecauro                           | 78 |
| <b>Tabela 6.32</b> | Evolução do Passivo por Impostos Diferidos da Tecauro                        | 78 |
| <b>Tabela 6.33</b> | Evolução Previsional do Passivo por Impostos Diferidos da Tecauro            | 79 |
| <b>Tabela 6.34</b> | Evolução Previsional das Necessidades de Fundo de Maneio Tecauro             | 79 |
| <b>Tabela 6.35</b> | Evolução do Passivo e Encargos Financeiros da Tecauro                        | 80 |
| <b>Tabela 6.36</b> | Evolução previsional do Passivo Financeiro não corrente                      | 81 |
| <b>Tabela 6.37</b> | Evolução previsional do Passivo Financeiro de Curto Prazo                    | 81 |
| <b>Tabela 6.38</b> | Beta Grupo <i>Volkswagen</i>   | 82 |
| <b>Tabela 6.39</b> | WACC   | 83 |
| <b>Tabela 6.40</b> | Taxa de crescimento  | 84 |
| <b>Tabela 6.41</b> | Valor Terminal da Tecauro  | 85 |
| <b>Tabela 6.42</b> | Avaliação da Tecauro (em Euros)  | 85 |
| <b>Tabela 6.43</b> | Análise de Sensibilidade à taxa de crescimento                               | 86 |

## Lista de Abreviaturas

|               |  |
|---------------|--|
| <b>ACAP</b>   | Associação Automóvel de Portugal   |
| <b>ANECRA</b> | Associação Nacional das Empresas de Comércio e Reparação Automóvel       |
| <b>CAPM</b>   | <i>Capital Asset Pricing Model</i>                                       |
| <b>DEO</b>    | Documento de Estratégia Orçamental                                       |
| <b>EBIT</b>   | <i>Earnings before interests and taxes</i>                               |
| <b>EBITDA</b> | <i>Earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations</i> |
| <b>FCFE</b>   | <i>Free cash flow to equity</i>  |
| <b>FCFF</b>   | <i>Free cash flow to firm</i>  |
| <b>IRC</b>    | Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas                          |
| <b>IRS</b>    | Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Singulares                         |
| <b>ISV</b>    | Imposto sobre Veículos   |
| <b>IUC</b>    | Imposto Único de Circulação  |
| <b>IVA</b>    | Impostos sobre o Valor Acrescentado                                      |
| <b>PBV</b>    | <i>Price to book value</i>   |
| <b>PIB</b>    | Produto Interno Bruto  |
| <b>ROE</b>    | <i>Return on Equity</i>  |
| <b>TVH</b>    | Taxa de Variação Homóloga  |
| <b>VAL</b>    | Valor Atual Líquido  |
| <b>VALA</b>   | Valor Atual Líquido Ajustado   |
| <b>WACC</b>   | <i>Weighted Average Cost of Capital</i>                                  |
| <b>YTM</b>    | <i>Yield to Maturity</i>   |

# 1. Introdução

A gestão de empresas desmultiplica-se em temas que vão ganhando cada vez mais relevância e cujo estudo se mantém pertinente e inesgotado. A avaliação de empresas é um desses temas.

O mundo empresarial é cada vez mais dinâmico e complexo, repleto de fusões, aquisições e participações minoritárias, pelo que é cada vez mais importante o desenvolvimento de técnicas de determinação do valor das empresas.

A avaliação de empresas é, pois, um assunto que tem sido amplamente debatido e para o qual foram identificados alguns modelos de estimativa. Não se trata de uma ciência exata: a avaliação de uma empresa é um processo que induz a um valor indicativo ou a uma banda de valores nos quais se acredita situar o real valor da empresa. É um processo complexo e de elevada incerteza uma vez que assenta sobretudo em pressupostos. A complexidade aumenta à medida que a empresa avaliada se afasta da típica empresa retratada na maioria dos modelos preconcebidos (em maturidade, com resultados estáveis) e apresenta características que obrigam a um tratamento especial. Podem-se identificar diversos casos especiais na avaliação de empresas tais como as empresas que apresentam resultados negativos, empresas de serviços financeiros, empresas imobiliárias ou clubes de futebol. O presente Trabalho de Projeto procurará aprofundar o caso especial das empresas com resultados negativos.

O primeiro capítulo propriamente dito centra-se essencialmente no conceito da avaliação de empresas, nomeadamente no seu significado. A própria definição de valor deve ser analisada, uma vez que existem vários significados possíveis, mediante o enquadramento e o propósito da avaliação. Para além disso, é importante reter a incerteza inerente a um processo de avaliação e ter em conta o *trade-off* que se impõe entre a complexidade atribuída ao modelo e o benefício potencial que se extrai dessa complexidade.

De seguida, é importante ter em conta os métodos de avaliação de empresa mais usados e que estão à disposição dos gestores. Existem quatro modelos principais: o método baseado na ótica patrimonial, o modelo dos *cash flows* descontados – com as variações do *free cash flow to equity*, o *free cash flow to firm* e o valor atual líquido ajustado –, o modelo dos dividendos descontados e o método da avaliação relativa. Cada método tem um conceito genérico de aplicação às empresas mas nenhum dispensará uma análise cuidada e específica ao objeto de estudo de forma a melhorar a sua aplicação. Não existe um método perfeito, sendo que todos os modelos apresentados apresentam vantagens mas, para todos eles, é possível enumerar algumas críticas ou pontos fracos.



Uma vez que o método dos fluxos de caixa descontados é o mais utilizado e o que goza de uma maior profundidade de análise à empresa avaliada, a terceira parte do trabalho é dedicada a estudar com mais detalhe este método. É um modelo que assenta essencialmente em estimativas que permitem aferir o valor de uma empresa em função do valor atual que a empresa gerará no futuro. Nesta perspetiva, o valor de uma empresa não está estanque em si mesmo no momento presente mas contempla o valor futuro que se espera venha a produzir. Para esta previsão, as estimativas englobam variadas componentes. Em primeiro lugar, há que fazer a estimativa dos *cash flows* futuros da empresa. Estes montantes terão de ser atualizados com uma taxa de atualização apropriada (à empresa e à modalidade selecionada: *free cash flow to equity*, *free cash flow to firm* ou valor atual líquido ajustado). Finalmente, é necessária a estimativa do valor terminal ou de continuidade que retrata o valor gerado pela empresa para além do horizonte temporal para o qual se fazem as estimativas anuais.

Apesar de se abordar genericamente os modelos de avaliação de empresas, a aplicação prática deste trabalho vai para um tipo específico de empresas: empresas com resultados negativos. Numa empresa com resultados negativos, existem algumas consequências desta especificidade que levam a considerar estas situações como casos especiais. Estas consequências passam pela contabilização do imposto, da taxa de crescimento ou do próprio pressuposto do *going concern* que é posto em causa. Para além disso, a origem dos resultados negativos é um parâmetro que vai definir o rumo que o modelo de avaliação deverá seguir. Genericamente, as causas dos resultados negativos podem ser divididas em três categorias principais: empresas que têm resultados negativos temporários, empresas que apresentam resultados negativos de longo prazo e ainda aquelas cujos resultados negativos advêm do estágio no ciclo de vida. Finalmente, há também algumas características, do ponto de vista estratégico que podem dar pistas sobre a maior ou menor capacidade percebida de uma empresa gerar resultados e ter uma boa performance, à qual se atribui um maior valor.

No último capítulo do trabalho consta um caso prático. Assim, apresenta-se uma proposta em termos de modelo de avaliação de uma empresa portuguesa não cotada, a Tecauto. É uma empresa que apresenta resultados negativos e que terá de ser analisada por forma a que a origem destes resultados seja identificada e, desta forma, possa ser escolhida a estratégia mais apropriada para a estimativa dos parâmetros atrás referidos como necessários para a avaliação de uma empresa.

## 2. A avaliação

A tomada de decisões empresariais conscientes implica que se reconheçam os ativos e o seu valor. Nesse sentido, a avaliação torna-se essencial na tomada de decisões fundamentadas, seja na avaliação de uma empresa, na decisão de aprovar ou rejeitar um determinado investimento, nas decisões de financiamento e de estrutura de capitais ou mesmo na decisão quanto à política de distribuição de dividendos. O racional base por detrás de qualquer uma destas avaliações assenta na convicção de que um investidor não querará pagar mais por um ativo do que este vale.

Num processo de avaliação, é fundamental definir corretamente o objeto de avaliação pois este processo pode incidir na totalidade do capital próprio de uma empresa, ou simplesmente numa participação de controlo ou minoritária, ou apenas uma unidade de negócio.

O processo de avaliação é complexo pela diversidade de ativos passíveis de avaliação bem como a incerteza que envolve qualquer processo de avaliação. A avaliação é apenas uma estimativa que, tipicamente, apresenta um intervalo de negociação em que, de acordo com os pressupostos utilizados, se encontra o valor da empresa.

### 2.1. O valor

Uma das dificuldades na avaliação é o próprio conceito de valor. O valor de um ativo é o que se procura determinar no processo de avaliação. Contudo, este montante será dificilmente estimado com exatidão, tendo em conta que «o valor de uma empresa ou de um bem é o resultado do equilíbrio entre o que os compradores estiverem dispostos a pagar pela aquisição e o que os vendedores aceitarem como preço de venda perante as alternativas que têm» (Carvalho das Neves, 2002: 3).

Para além da abstração do conceito, que resulta de um encontro de intenções, há ainda uma grande variedade no que respeita a classificações de valor. Carvalho das Neves (2002) apresenta dez definições principais de valor que se sistematizam de seguida:

- **Valor e preço:** o valor é um conceito subjetivo que está relacionado com a utilidade atribuída a determinado ativo por parte do seu detentor, já o preço será a materialização numérica do valor;
- **Valor de mercado esperado:** o valor de mercado esperado será o valor pelo qual se estima que determinado ativo poderia ser transacionado num dado mercado aberto e competitivo, isto é, o valor de equilíbrio entre as intenções de procura e oferta. Este

montante dependerá não só de fatores internos (por exemplo a qualidade do ativo) mas também de fatores externos (tais como a concorrência ou a regulamentação);

- **Valor intrínseco ou de rendimento:** este montante resultará da opinião de valor assente na perceção do analista quanto às características do ativo e sua utilidade;
- **Valor fundamental:** de acordo com esta perspetiva, o valor de um ativo pode ser determinado através da avaliação de certas variáveis consideradas fundamentais, tais como o lucro, os dividendos, a estrutura financeira, entre outros;
- **Valor para o investidor:** as duas perspetivas anteriores ignoram a posição do investidor, pressupondo a sua existência e as condições de mercado em geral. O valor da empresa é, contudo, influenciado por fatores relacionados com o investidor pelo que esta perspetiva será um complemento importante ao valor intrínseco;
- **Valor de continuidade:** nas análises ao valor intrínseco e ao valor fundamental, há usualmente uma distinção entre dois períodos de tempo: o período de previsão anual (os primeiros anos da análise em que se fazem as projeções da atividade da empresa) e o período de continuidade (no final do período de previsão). O valor de continuidade é o valor estimado para o período de continuidade;
- **Justo valor:** «quantia pela qual um activo [sic] pode ser trocado ou um passivo liquidado, entre partes conhecedoras e dispostas a isso, numa transacção [sic] em que não exista relacionamento entre elas» (SNC, 2012: 145);
- **Valor contabilístico ajustado:** corresponde ao valor contabilístico do ativo mas ajustado de aumentos ou diminuições que sejam apropriadas;
- **Valor substancial:** é a soma de estimativas do valor dos vários componentes do património da empresa, através da utilização de um critério de avaliação específico, tal como preços históricos ou preços correntes, entre outros;
- **Goodwill:** corresponde ao ativo intangível que valoriza a empresa e que é determinado através da diferença entre o preço e o justo valor dos ativos e passivos da empresa.

Apesar da sua subjetividade, o valor é o objetivo final dos processos de avaliação e é uma medida crucial para a gestão corrente, de facto, «[v]alue is the defining dimension of measurement in a market economy» (Koller, Goedhart e Wessels, 2010:3)

## 2.2. O enquadramento da avaliação

Cada processo de avaliação deve ter em conta o enquadramento do mesmo, ou seja, «o conjunto de circunstâncias em que se realiza a avaliação» (Carvalho das Neves, 2002: 7). Existem essencialmente quatro premissas que devem ser consideradas, segundo Carvalho das Neves (2002):

- **Princípio da continuidade:** a avaliação de uma empresa segundo este princípio (*going concern*) admite que a empresa opera de forma continuada e tem uma duração ilimitada. A empresa é, pois, avaliada como uma entidade com viabilidade económica sem previsão de necessidade de liquidação ou interrupção no volume das suas operações. A avaliação de uma empresa que não tenha esta expectativa de continuidade será inequivocamente diferente pois será possível a queda abrupta nos resultados bem como um crescimento negativo, por exemplo.
- **Nível de controlo do capital social:** o nível de controlo do capital social (ou estrutura acionista) e consequente intervenção e poder nas tomadas de decisões é um fator determinante no valor da empresa e faz com que este varie de acordo com a posição do investidor na estrutura acionista da mesma. Uma mesma empresa terá um valor superior para um investidor maioritário que a pode controlar, do que para um minoritário e sem poder de decisão que verá o investimento e respetiva rentabilidade do seu capital influenciado pelas decisões de gestão alheias.
- **Grau de liquidez:** os investidores dão preferência a elevados níveis de liquidez, ou seja, a possibilidade de converter os investimentos em dinheiro, tendo esta premissa influência na avaliação dos ativos.
- **Propósitos da avaliação:** o simples propósito da avaliação pode influenciar não só o método de avaliação mas o próprio valor estimado. Por exemplo, a avaliação feita para uma intenção de venda tenderá a ter critérios mais otimistas que uma avaliação da parte do comprador.

## 2.3. A utilidade e o contexto em que surgem as avaliações

Conforme tem sido mencionado, os processos de avaliação são úteis em variados contextos da vida empresarial e dos negócios empresariais

De referir também que independentemente da abordagem em termos de metodologia, as auditorias de *due diligence* antecedem muitas vezes a avaliação em si mesma. Segundo Ferreira

(2002: 337) «[a] designação *due diligence* é atribuída a um conjunto de tarefas de utilização universal (...) [que] passam pela recolha, tratamento, confirmação e análise de informações sobre as empresas, de acordo com os objectivos [sic] desejados». Um processo de *due diligence* tem como objetivo conhecer a empresa no que respeita aos seus recursos, oportunidades de negócio e riscos associados, precedente à efetiva avaliação final da empresa. Esta etapa do processo de avaliação é muito importante e foca-se em áreas fundamentais, constituindo uma ferramenta importante de recolha de informação. Carvalho das Neves (2002) descreve os aspetos relevantes analisados nesta etapa: diagnóstico estratégico, auditoria de *marketing* e distribuição, auditoria de tecnologia e operações, auditoria ao pessoal e à cultura organizacional, auditoria ao imobilizado, auditoria financeira, auditoria fiscal, auditoria legal e auditoria ambiental.

As auditorias de *due diligence* surgem numa fase avançada das negociações entre comprador e vendedor e são normalmente pagas pelo comprador. O comprador vê nelas uma forma de salvaguardar os seus interesses, na medida em que lhe permite confirmar muitos dos elementos, pressupostos e dados fornecidos pelo vendedor. O vendedor só aceita evoluir para uma auditoria de *due diligence* quando já existem acordos ou contratos que garantem com alguma probabilidade a concretização do negócio de venda.

Damodaran (2006) expõem a utilidade dos processos de avaliação de empresas em quatro situações distintas:

- **Avaliação na gestão de carteiras:** o benefício da avaliação neste tipo de decisões depende, em primeiro lugar, do perfil do próprio investidor, no sentido em que para investidores passivos pode não revelar um grande auxílio mas será determinante em investidores ativos. Isto porque um investidor passivo toma os preços de mercado dos ativos como justos (Bodie, Kane and Marcus, 2009: 530) enquanto um investidor ativo procura maximizar a rendibilidade da sua carteira, pelo que lhes é necessário estimar o valor de cada ativo de forma a decidir quanto ao valor a pagar pelo mesmo.
- **Avaliação na análise de aquisições:** Na aquisição de uma empresa, a avaliação é uma técnica essencial quer para quem faz a proposta quer para os detentores da empresa. Por um lado, a decisão quanto à oferta a fazer por uma empresa será baseada no valor futuro que se crê que a empresa tenha condições para criar. Por outro lado, o proprietário da empresa também deverá estimar o montante que esta vale para se poder pronunciar quanto a aceitar ou rejeitar uma oferta. O valor de uma empresa para o comprador e para o vendedor divergem normalmente. Colocando de lado os

aspectos relacionados com a estratégia negocial, em que, como é óbvio, o comprador querará comprar barato e o vendedor procurará vender o mais alto possível, um dos motivos que poderá estar na base da divergência de valores é que a aquisição de uma nova empresa pode levar a sinergias profundas para o comprador. Esta situação poderá levar a que o valor da empresa possa ser substancialmente superior ao que poderia valer a empresa por si só. Por outro lado, a consideração de custos acrescidos relacionados com reestruturações da empresa poderá desvalorizar a empresa na ótica do comprador. Assim pode-se dizer que o valor da empresa também está dependente do comprador, da sua estratégia, da sua capacidade de gestão, do papel que o comprador queira ou possa destinar à empresa no seio do seu grupo, etc.. Esta assimetria na avaliação pode em alguns casos facilitar o processo negocial, quando o comprador está disposto a partilhar sinergias, noutros casos inviabiliza-lo, quando os custos de reestruturação são elevados.

- **Avaliação nas finanças empresariais:** a avaliação acompanha as empresas em todas as fases do seu ciclo de crescimento e funcionamento para as mais diversas decisões. Enquanto empresa com pequena dimensão, a avaliação será importante nas decisões de expansão. Enquanto grande empresa que pretenda tornar-se pública, isto é, vender parte do seu capital, a avaliação atribui o valor considerado justo ao qual esta irá colocar o seu capital no mercado.
- **Avaliação para efeitos fiscais e legais:** Grande parte das avaliações feitas acontece por razões legais. Por exemplo, as empresas participadas veem-se obrigadas a, pelo menos uma vez por ano, proceder a uma avaliação de forma a ser possível fazer os testes de imparidade necessários à consolidação dos seus valores, conforme a norma contabilístico de relato financeiro 12 que diz que «uma entidade deve avaliar em cada data de relato se há qualquer indicação de que um ativo [sic] possa estar com imparidade» (SNC, 2010: 199).

## 2.4. Qual o rigor das avaliações?

Apesar da avaliação se basear em modelos quantitativos, não há resultados exatos. O valor dos ativos depende de diversas variáveis, muitas não controláveis pelo avaliador ou pelos detentores do ativo e outras relativas à própria volatilidade dos variados setores de atividade. Em suma, a avaliação não é inteiramente objetiva, enfrentando várias incertezas e influências exógenas.

Damodaran (2006) identifica três fontes da incerteza das avaliações:

- **Incerteza das estimativas:** ainda que as avaliações sejam elaboradas tendo por base informação concreta provinda de fontes credíveis e exatas, a construção de previsões futuras não passa de uma estimativa, com todos os riscos que tal implica, e os potenciais erros de previsão associados;
- **Incerteza específica da empresa:** o comportamento de cada empresa é imprevisível. Apesar de se poder identificar um padrão de crescimento, haver determinadas estratégias planeadas ou resultados esperados, a verdade é que existem vários riscos associados a cada empresa que podem fazer com que os seus resultados sejam muito melhores ou fiquem muito aquém do previsto, seja a nível dos rendimentos gerados, dos custos incorridos, dos investimentos feitos, ou outros;
- **Incerteza macroeconómica:** ainda que a nível interno, a empresa tenha uma análise bastante exaustiva e apoiada em elementos objetivos e alguns dos riscos atrás descritos possam ser evitados, as variáveis macroeconómicas são imprevisíveis e têm relevantes impactos nas empresas: as taxas de juro que podem subir ou descer, a economia que pode melhorar ou piorar, as leis tributárias que podem ser alteradas, entre outros.

Existem algumas técnicas que permitem melhor a perceção destes riscos. Quanto mais ambiciosos os modelos utilizados, tendo em conta o detalhe e o rigor das variáveis, menor será a incerteza associada às estimativas. Contudo, há que medir custo/benefício desta extensão de variáveis uma vez que incutem uma maior complexidade a todo o processo, não eliminando o risco inerente às previsões.

Desta forma, tendo em conta a impossibilidade de alcançar um valor indiscutivelmente correto de avaliação, poderá ser útil construir vários cenários no sentido de apurar o melhor resultado possível (através de pressupostos otimistas) e o pior resultado possível (sendo mais conservador nos pressupostos utilizados). Assim, obtém-se um intervalo de valores que apesar de menos concreto, será mais confiável que um só valor. Este intervalo pode ser ajustado através da atribuição de probabilidades de ocorrências de um ou outro cenário ou, mais embrionariamente, atribuindo probabilidades a cada pressuposto.

Uma vez que é impossível eliminar as incertezas, sobretudo as específicas da empresa e as macroeconómicas, os analistas tendem a focar-se na construção de modelos com o máximo de informação disponível, por forma a mitigar as incertezas das estimativas. Porém, por muito complexo e conceptualmente correto que possa ser determinado

modelo, haverá sempre algum risco nas previsões e no resultado final: a avaliação não deve ser usada como forma de apurar o valor concreto de determinado ativo mas sim um método que fundamenta decisões de gestão.

Para além disso, há um *trade-off* que os analistas têm de enfrentar e decidir: até que ponto é que mais detalhes e complexidade nos modelos de avaliação justificam o nível de incerteza que é eliminado? Há que considerar os custos da complexidade do modelo *versus* as melhorias potenciais nos resultados obtidos.



### **3. Métodos de avaliação**

Existem vários modelos de avaliação desenvolvidos, desde os mais simples aos mais complexos e sofisticados. Embora diverjam entre si no que respeita a alguns pressupostos, convergem em várias características.

Existem essencialmente três grandes grupos de modelos de avaliação de empresas que serão detalhadas neste capítulo: o modelo baseado na ótica patrimonial em que os ativos e passivos (incluindo os não contabilizados) são valorizados de forma a estimar-se o valor total da empresa; os modelos de fluxos de caixa descontados que estimam o valor de um ativo de acordo com o valor atual dos fluxos de caixa que este será capaz de gerar no futuro (onde se encaixa o caso particular, do modelo dos dividendos descontados, em que o valor da empresa é determinado através das expectativas de distribuição futura de dividendos, os modelos de fluxos livres de tesouraria ou os modelos de valores económicos acrescentados como o *Economic Value Added*); e os modelos de avaliação relativa (múltiplos) que constam na avaliação de um ativo através da comparação do seu valor com variáveis comuns, como os rendimentos, os fluxos de caixa, o valor contabilístico ou o volume de vendas.

#### **3.1. Modelo baseado na ótica patrimonial**

Como o próprio nome indica, este modelo assenta na análise da informação patrimonial e histórica da empresa, através das suas demonstrações financeiras. Porém, conforme se analisará mais à frente, existem várias restrições neste modelo que limitam a sua aplicação.

##### **3.1.1. Conceito genérico**

O modelo assente na ótica patrimonial tem por base de análise as demonstrações financeiras e o objetivo será determinar o custo do investimento efetuado pela empresa. Basicamente, o valor da empresa é visto como sendo o seu valor contabilístico. Contudo, e apesar da aparente facilidade de aplicação, esta análise deverá ser profunda e ajustar as demonstrações financeiras sempre que necessário. Estes ajustamentos justificam-se nos seguintes pontos apresentados por Carvalho das Neves (2002):

- devem permitir apresentar os dados de uma forma consistente com as suas concorrentes e, assim, serem passíveis de comparação;

- sempre que seja importante ajustar valores históricos de aquisição ou registo contabilístico para valores correntes para convergir os dados para o justo valor dos ativos;
- ajustes aos rendimentos e custos para valores que vão de encontro ao expectável da empresa em continuidade, ou seja, ajustando de algum evento extraordinário;
- expurgar da análise determinados ativos ou passivos não operacionais e, consequentemente os resultados que daí advêm.

É importante ter em conta que embora se opte por usar as demonstrações financeiras como base de trabalho, há que ser capaz de passar de uma visão meramente contabilística para uma visão económica, podendo ser necessários os ajustamentos anteriormente descritos.

### **3.1.2. Críticas ao modelo**

Existem vários problemas apontados aos modelos baseados em critérios contabilísticos salientando-se o facto de os ativos estarem registados ao custo histórico e ainda a diversidade de critérios contabilísticos existentes (como, por exemplo, na valorização dos inventários, no método de depreciação ou na constituição e utilização de provisões). Assim, no uso de métodos contabilísticos de avaliação é usual a transposição para o justo valor ou proceder-se aos ajustes anteriormente listados.

Todavia, as insuficiências dos métodos contabilísticos não se extinguem com o apontado no parágrafo anterior, nomeadamente no que respeita ao facto de não terem em consideração o valor do *goodwill* da empresa bem como o valor de ativos obsoletos, totalmente depreciados mas ainda com utilidade para a empresa.

Ainda assim, o método de avaliação contabilística é um método razoável para a estimativa indicativa do valor de uma empresa *holding*. É também um método muito utilizado em negócios sem perspectiva de continuidade, no sentido em que o seu valor resultará do valor de realização dos seus ativos separadamente.

Dadas todas as limitações analisadas, é legítimo questionar a utilização do modelo. Carvalho das Neves (2002) aponta dois motivos principais que justificam a utilização destes modelos:

- através dos modelos contabilísticos, é feito o levantamento total de ativos e passivos que integram o património da empresa;
- perante uma decisão de venda de ativos, facilita o cálculo de mais ou menos valias, através da diferença entre o valor contabilístico e o seu justo valor.

A utilidade deste modelo é ainda defendida na avaliação de empresas imobiliárias uma vez que as suas especificidades dificultam a utilização de outros modelos, nomeadamente porque «*do not trade regularly and risk parameters (and discount rates) are difficult to estimate. A real estate investment can also be valued using comparable investments, but the difficulties in identifying comparable assets and controlling for differences across them remains significant problems*» (Damordaran, 2002: 754).

Entende-se pois que, apesar das restrições do modelo, há algumas vantagens sobretudo associadas à rapidez e simplicidade que o tornam útil para determinados objetivos.

### 3.2. Modelos dos *cash flows* descontados

Os modelos dos *cash flows* descontados são os mais popularizados na atualidade, na medida em que conseguem, dentro de certos limites, fornecer uma estimativa mais correta para as avaliações.

#### 3.2.1. Conceito genérico

O objetivo base do modelo dos *cash flows* descontados é avaliar um determinado ativo de acordo com o valor atual dos *cash flows* que se espera que este gere no futuro – os *cash flows* deverão ser descontados de acordo com o custo de oportunidade do capital, ou seja, a taxa apropriada que reflita a remuneração exigida para os capitais investidos e o risco inerente ao negócio. Portanto, de acordo com este modelo, o valor de um determinado ativo é determinado pelo valor que este poderá gerar no futuro. Desta forma, um ativo que se espere que gere com um elevado grau de probabilidade, significativos fluxos de caixa terá uma avaliação superior a um ativo cujos fluxos de caixa estimados sejam reduzidos e altamente voláteis (Carvalho das Neves, 2002: 229).

Genericamente, de acordo com os fundamentos deste modelo, o valor de um ativo pode ser calculado segundo a fórmula que se segue:

$$\text{Valor do ativo} = \sum_1^n \frac{E(CF_n)}{(1+r)^n} \quad (3.1)$$

em que  $E(CF)$  corresponde aos fluxos de caixa estimados,  $n$  o tempo de vida útil do ativo e  $r$  a taxa de custo de oportunidade do capital. Assim, de acordo com a fórmula apresentada, tem-se que o valor do ativo será a soma dos fluxos de caixa estimados ( $E(CF)$ ) dos  $n$  períodos de vida útil do ativo, descontados à taxa  $r$ .

Existem basicamente três *inputs* primários para a construção destes modelos: primeiro há que fazer as estimativas dos *cash flows* para os vários períodos, depois determinar os momentos de cada um dos *cash flows* estimados e, finalmente, há que determinar a taxa de custo de capital para descontar apropriadamente os fluxos de caixa estimados. De facto, há que ser feita alguma reflexão sobre o rumo estratégico pretendido para a empresa no sentido de se estimar os momentos de novos investimentos necessários bem como o financiamento associado e as respetivas consequências do ponto de vista operacional e financeiro. De igual forma, estas estimativas conduzem a uma reflexão sobre a própria taxa de custo do capital que poderá ser ajustada de acordo com a estrutura de capitais, por exemplo.

### 3.2.2. Tipologias de avaliação

Segundo Damodaran (2006), podem-se considerar duas variantes no cálculo do valor de um ativo através do modelo dos *cash flows* descontados: a avaliação dos fluxos de caixa livres para o acionista (*free cash flow to equity* – FCFE) e a avaliação dos fluxos de caixa livres para a empresa (*free cash flow to firm* – FCFF). Por seu turno, na ótica dos fluxos de caixa livres para a empresa, Allen, Brealey, Myers (2007: 522) apresentam ainda o modelo do valor atual líquido ajustado (VALA) como uma alternativa para a avaliação de empresas. Em teoria, mesmo havendo coerência de pressupostos, as três alternativas devem conduzir não ao mesmo resultado, mas a resultados aproximados.

#### 3.2.2.1. *Free cash flow to equity*

De acordo com o modelo **FCFE**, a análise da empresa é feita pela ótica do acionista. Os fluxos de caixa livres, correspondem ao conjunto de fluxos de caixa gerados deduzidos de todos os encargos e pagamentos e são calculados segundo a fórmula apresentada por Damodaran (2006: 79) e aqui reproduzida:

$$FCFE = RL + D + P - \Delta NFM - I - R + E \quad (3.2)$$

onde *RL* representa o resultado líquido da empresa, *D* corresponde às depreciações do período, *P* equivale às provisões constituídas,  $\Delta NFM$  corresponde às variações das necessidades de fundo de maneo, *I* corresponde aos investimentos em ativos fixos, *R* equivale ao reembolso de capital dos empréstimos e, finalmente, *E* representa os empréstimos obtidos no exercício. Há que ter uma especial atenção no tratamento das provisões. Embora conceptualmente sejam adicionadas todas as provisões registadas, na prática há que analisar e ponderar aquelas que têm uma grande probabilidade de se tornarem

passivo da empresa e ajustá-las, ou seja, ajustar os registos contabilísticos à realidade financeira expectável da empresa.

Tendo em conta que este modelo avalia os fluxos de caixa na ótica do acionista, estes devem ser descontados usando como taxa de custo de capital, o custo do capital próprio ( $r_E$ ). Esta taxa é usualmente calculada através do modelo *capital asset pricing model* (CAPM), que será detalhado no próximo capítulo.

### **3.2.2.2. Free cash flow to firm**

A outra abordagem na avaliação pelos *cash flows* descontados é baseada no conceito de **FCFF** em que a análise é feita na ótica da empresa na sua totalidade, ou seja, «todo o fluxo de caixa da empresa a ser distribuído entre os credores (*debtbolders*) e acionistas (*stockholders*), sob a forma de juros e dividendos» (Póvoa, 2012: 133).

Tanto este modelo como o apresentado anteriormente, são usados para calcular o *cash flow* resultante do ciclo de operações de uma empresa. Contudo, de acordo com Damodaran (2006: 79) no FCFF apura-se o montante disponível para todos os investidores. – capital próprio e passivo. Os modelos relacionam-se de acordo com a seguinte fórmula:

$$FCFE = FCFF - [\text{Interest expenses} \times (1-t)] + \text{Net Borrowing} \quad (3.3)$$

a diferença entre o FCFF e o FCFE resulta das despesas com juros de empréstimos líquidas de imposto e do montante líquido dos novos empréstimos.

Os fluxos de caixa livres para a empresa podem ser calculados conforme a seguinte fórmula:

$$FCFF = EBIT(1-t) + D + P - \Delta NFM - I \quad (3.4)$$

onde  $EBIT(1-t)$  corresponde aos resultados antes de juros e impostos, expurgados, por fim, da carga tributária  $t$ , somados às depreciações ( $D$ ) e provisões ( $P$ ) e deduzidos da variação das necessidades de fundo de maneo ( $\Delta NFM$ ) e dos investimentos em ativos fixos ( $I$ ). Mais uma vez, tal como referido na fórmula do FCFE, também neste caso há que analisar criticamente as justificação do montante das provisões registadas.

Visto que este modelo corresponde a uma avaliação na ótica da empresa, a taxa de custo de capital utilizada também deve refletir o custo de capital total da empresa, considerando tanto capitais próprios como capitais alheios, de acordo com a estrutura de capitais.

A determinação desta taxa de custo de capital é feita usualmente através do cálculo do *weighted average cost of capital* (WACC). O cálculo do custo do capital através do WACC é feito através da fórmula seguinte:

$$\text{WACC} = \frac{E}{E + D} r_E + \frac{D}{E + D} r_D (1 - t) \quad (3.5)$$

As proporções de capitais próprios ( $E$ ) e capitais alheio ( $D$ ) no total de capital da empresa ( $E + D$ ) são usadas para ponderar respetivamente o custo do capital próprio ( $r_E$ ) e o custo do capital alheio ( $r_D$ ), este último ainda deduzido da carga tributária ( $t$ ), devido à dedução dos encargos com os juros correspondentes aos capitais alheios nos resultados tributáveis.

### **3.2.2.3. Valor Atual Líquido Ajustado**

O VALA, no âmbito da análise e estudo de projetos de investimento, é um método de avaliação que se decompõe em duas fases: o cálculo do valor atual líquido (VAL) do projeto e o cálculo das economias fiscais associadas à decisão de financiamento. O VALA é por fim a soma das duas componentes, registando desta forma a interação entre a decisão de investimento e a decisão de financiamento. No âmbito do cálculo do valor de uma empresa, decompõe-se essencialmente em duas etapas: primeiro calculam-se os cash-flows previsionais seguindo o conceito de FCFF, supondo que o financiamento é feito com base em capitais próprios. A este resultado soma-se o valor atual dos benefícios fiscais dos juros considerando o montante real de financiamento existente (Allen *et al.*, 2007: 521).

Para atualizar os *cash flows* neste caso, não é usado nem o custo de oportunidade do capital próprio (como foi visto no modelo do FCFE) nem o custo médio ponderado do capital (como é feito no modelo do FCFF) mas sim o custo do capital próprio sem os efeitos do financiamento ( $r_O$ ). Esta taxa pode ser obtida através da fórmula seguinte:

$$r_E = r_O + (r_O - r_D) \times (1 - t) \times \frac{D}{E} \quad (3.6)$$

em que  $r_E$  representa o custo do capital próprio, o  $r_O$  o custo do capital da empresa *unlevered*, o  $r_D$  é o custo do capital financiado, o  $t$  é a taxa de imposto e o  $D/E$  o rácio do capital alheio e capital próprio.

A segunda etapa dos cálculos do VALA, descrita por Allen *et al.* (2007) corresponde, pois, a determinar os benefícios fiscais dos encargos relativos ao financiamento da empresa e a atualizá-los à taxa de custo do capital alheio, conforme a fórmula que se segue:

$$VA = A_0 - \sum_{k=1}^{k=n} \frac{M_k + J_k(1-t)}{(1+r_d)^k} \quad (3.7)$$

em que o VA (valor atual dos efeitos da decisão de financiamento) depende do  $A_0$  (valor do financiamento), dos  $M_k$  (reembolsos de capital do período k), dos  $J_k$  (juros do período k), da  $t$  (taxa de imposto) e da  $r_d$  (taxa de custo do capital alheio).

### 3.2.3. Modelo dos dividendos descontados

Uma aplicação particular do método dos *cash flows* descontados é o Modelo de Gordon e Shapiro que consiste num modelo de avaliação baseado na distribuição de dividendos.

Genericamente, conforme apresenta Damodaran (2006: 158) o preço de uma ação pode ser determinado através da seguinte fórmula:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{r_E - g} = \frac{D_1}{r_E - g} \quad (3.8)$$

em que o preço por ação ( $P_0$ ) corresponde ao quociente entre o dividendo distribuído no período seguinte ( $D_1$ ) e a diferença entre o custo do capital próprio ( $r_E$ ) e a taxa de crescimento dos dividendos ( $g$ ).

A vantagem deste modelo é que para se estimar o valor da empresa, é necessário estimar apenas três variáveis.

Contudo, este modelo apresenta várias limitações, começando pelo facto do valor dos dividendos a distribuir não ser habitualmente certo ou previamente determinado ou, ainda mais crasso, o facto de muitas empresas não distribuírem sequer dividendos. Para além disso, o custo de oportunidade do capital próprio (as exigências dos acionistas) varia ao longo do tempo. Finalmente, tem uma limitação matemática crítica: o modelo só é aplicável nos casos em que a taxa de crescimento dos dividendos é inferior ao custo do capital próprio.

### 3.2.4. Críticas ao modelo

Não há modelos perfeitos de avaliação e os modelos baseados em fluxos de caixa descontados apresentam vantagens e inconvenientes na sua utilização. Por um lado, estes modelos são

construídos à medida, isto é, a sua correta aplicação depende da análise intensiva de cada negócio e uma construção cuidadosa de pressupostos (de crescimento, de sustentabilidade, de retorno, entre outros), o que aproxima o modelo do negócio em análise e permite a convergência de resultados para a realidade. Estes modelos, ao afastarem-se dos dados de mercado e focarem-se nas estimativas concretas para o ativo em análise, isto é, ao terem uma aderência mais concreta à empresa e às suas especificidades empresariais em causa também expurgam as percepções externas, algumas expectativas e condicionantes alheias que por vezes afetam o valor percebido no mercado e na indústria.

Por outro lado, é possível identificar algumas limitações neste modelo porque, por ser muito sensível a variações em cada um dos pressupostos (seja de crescimento de *cash flows*, do momento da sua ocorrência ou mesmo das taxas de desconto utilizadas), o valor final e as conclusões podem ser manipulados no sentido de um resultado que não seja convergente com o valor intrínseco do ativo. Trata-se de um modelo demasiado simples e até redutor. Para além disto, trata-se de um modelo muito complexo e completo pelo que requer uma grande quantidade de informação que nem sempre existe e cuja estimativa não apresenta exatidão. A exceção reside na aplicação particular do modelo de dividendos descontados que é demasiado simplificador da situação empresarial, conforme descrito anteriormente.

### **3.3. Modelos de avaliação relativa**

Os múltiplos são instrumentos de avaliação de empresas que procuram determinar o valor das mesmas (ou balizas de valor) através da comparação de indicadores da empresa-alvo com outras comparáveis, ou seja, trata-se de valores padronizados de ativos que podem ser usados para a comparação com o mercado de forma a perceber se o ativo está a ser transacionado acima ou abaixo do seu justo valor, tendo em conta o padrão de mercado.

#### **3.3.1. Conceito genérico**

Apesar da aparente preferência pelos modelos de fluxos de caixa descontados, na realidade, muitos ativos acabam por ser avaliados relativamente ao valor de outros ativos comparáveis. A natureza dos modelos de avaliação de empresas por múltiplos de mercado consiste na valorização de ativos baseada nos preços de mercado de ativos semelhantes, tratando-se portanto de métodos de avaliação relativa. Hoje em dia, esta abordagem é quase sempre elaborada, embora muitas das vezes como avaliação secundária ou alternativa, e balizadora da avaliação final.



Damodaran (2006) enuncia três passos básicos necessários à avaliação por múltiplos, deduzidos do seu próprio conceito:

- em primeiro lugar, há que encontrar os ativos comparáveis que estejam precificados no mercado (tarefa esta que tende a ser mais simples no caso de investimentos reais do que em empresas);
- o segundo passo prende-se com a normalização de preços de mercado entre os ativos numa variável comum a todos para que possam ser comparados;
- finalmente, o terceiro passo consiste em possíveis ajustes aos diferentes ativos de forma a uniformizar os preços e torná-los efetivamente comparáveis e permitir a tomada de decisão entre aceitar ou rejeitar esse mesmo ativo.

Pode-se verificar que existe uma diferença essencial entre o método de avaliação por comparação com o mercado e os restantes analisados, especialmente o modelo de *cash flows* atualizados. E, enquanto nos modelos anteriores se procura estimar o valor do ativo através da capacidade de gerar fluxos de caixa no futuro, no modelo dos múltiplos o valor do ativo é determinado através da valorização atribuída pelo mercado a ativos semelhantes. Se o mercado estiver em equilíbrio e as valorizações atribuídas aos ativos forem corretas, a média de preços será uma estimativa bastante razoável, contudo, caso o mercado apresente preços sistematicamente acima ou abaixo do real valor do ativo, as conclusões quanto ao valor intrínseco do ativo divergirão da estimativa através dos métodos de comparação com o mercado.

### 3.3.2. Tipologia de múltiplos

Os preços ou indicadores a comparar neste método podem ser divididos fundamentalmente em quatro grupos de múltiplos para comparações, conforme sugere Damodaran (2006):

- **Múltiplos de preço:** neste grupo são usados rácios que relacionam o preço ou valor com medidas de lucro tais como o *earnings before interest and taxes* (EBIT) ou o *earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations* (EBITDA);
- **Múltiplos de valor contabilístico:** neste grupo constam os rácios que comparam o preço ou valor da empresa com valores de mercado como, por exemplo, o *price to book value* (PBV). Usar os dados contabilísticos para avaliação de uma empresa tende a não refletir a sua realidade uma vez que a maioria dos registos é feita ao valor de aquisição, ou seja, usa o valor histórico em vez do corrente valor atribuído pelo mercado. Para

além disso, existem ativos tal como a marca ou a carteira de clientes que não são refletidos no balanço contabilístico de uma empresa mas que podem representar um valor significativo da mesma e diferenciá-la de outras;

- **Múltiplos de rendimentos:** este grupo de múltiplos compara rácios que se baseiam em métricas de rendimentos, tais como as vendas ou vendas por ação;
- **Múltiplos específicos:** neste grupo encontram-se rácios que relacionam o preço ou valor do ativo em análise com métricas específicas de cada setor de mercado.

Estes múltiplos são usados para a comparação das empresas sendo que podem ser usados para a determinação do valor do capital próprio ou o valor total da empresa (incluindo os capitais alheios). De seguida, analisar-se-ão os indicadores de valorização empresarial quer na ótica do acionista quer no valor da empresa.

### 3.3.3. Múltiplos de preço

Quando se pretende adquirir uma empresa, uma preocupação imediata é se o preço do capital próprio determinado é o seu justo valor.

Os múltiplos de capital carecem de dois *inputs* para o cálculo dos rácios: o valor do capital próprio e uma outra métrica para comparação. De seguida apresentam-se estas métricas necessárias, começando pelo numerador, sempre fixo neste tipo de rácios – o valor de mercado da empresa - e passando para o denominador, variável, que corresponde às métricas com que se compara o valor de empresa apurado:

- **Valor de mercado:** atribuído ao capital próprio, sendo este a variável usada no rácio com o valor do capital. Para empresas cotadas, apurar o valor de mercado parece ser uma tarefa simples contudo, há que tomar algumas decisões relativas a esta variável, tal como é apresentado por Damodaran (2006: 255):
  - A primeira decisão tem a ver com a escolha entre usar-se o valor capitalizado da empresa ou o valor por ação. Apesar de aparentemente não haver diferença entre ambas as alternativas, a verdade é que existem empresas que apresentam múltiplas classes de ações com diferentes preços de mercado pelo que a capitalização total não será igual ao produto do número total de ações com o preço de ação assumido pelo mercado. Há ainda o problema de ser possível a diferença entre o número total de ações e o número potencial de ações resultantes da existência de obrigações convertíveis ou *warrants*.

- A segunda decisão prende-se com a escolha entre considerar ou não a liquidez da empresa bem como o resultado do exercício provindo da mesma. O valor de mercado de uma empresa inclui todos os seus ativos, sejam eles de natureza operacional ou simplesmente as suas disponibilidades. De forma consistente, nos resultados líquidos é incorporada a receita resultante de eventuais aplicações financeiras destes ativos. Porém, tanto o risco como o retorno da liquidez são profundamente distintos dos restantes ativos operacionais. Por este motivo, toma-se, por vezes, a decisão de fazer a avaliação numa ótica dos ativos operacionais, ou seja, expurgando da equação quer os ativos relativos à liquidez, quer os seus resultados.
- Finalmente, a terceira decisão tem a ver com as obrigações convertíveis e *warrants* anteriormente referidas. De facto, devido a determinadas decisões de gestão, e a existência de instrumentos financeiros convertíveis em ações, leva a que o número de ações existentes para uma empresa e correspondente valorização possam sofrer fortes alterações rapidamente. Muito embora na maioria das vezes a análise da empresa tenha por base somente as ações existentes e já comercializadas no mercado financeiro, quando o volume potencial de ações, por via da conversão, é significativo, justifica-se tê-las em consideração. Para o efeito, é possível somar ao valor inicial das ações existentes o valor potencial das ações convertíveis.
- **Variáveis para comparação:** as variáveis de comparação podem ser definidas em três variantes principais: em termos de preços, de fluxos de caixa, do valor de mercado e dos rendimentos. Mais uma vez, Damodaran (2006: 256) apresenta quatro categorias de variáveis a aplicar:
  - Variáveis de preço: os preços são uma variável usada para construção de múltiplos de capital próprio, contudo há que ter em conta as decisões tomadas quanto ao numerador do rácio. Quer isto dizer que se o valor de mercado da empresa usado for o preço por ação, este poderá ser comparado diretamente com os lucros por ação. No entanto, à medida que as decisões forem alteradas, há que ajustar o denominador em conformidade (por exemplo, ao escolher-se trabalhar com o valor total da empresa, os lucros comparados também devem ser a globalidade);

- Variáveis de fluxos de caixa do capital próprio: mais uma vez há que garantir a consistência com o numerador, nomeadamente, se o capital próprio for líquido de liquidez, também os *cash flows* considerados devem ser líquidos de liquidez (tais como juros);
- Variáveis de valor de mercado do capital próprio: outra opção para o cálculo de múltiplos é a comparação do valor de mercado com o valor contabilístico, tendo sempre em atenção os ajustes necessários à consistência do rácio;
- Variáveis de receita do capital próprio: finalmente, há analistas que preferem usar variáveis de receita. Porém, esta variável não será consistente uma vez que os rendimentos gerados serão representativas da empresa como um todo e não apenas do capital próprio. Estes rácios são sobretudo usados em empresas com pouca participação de capital alheio ou com níveis de dívida constantes ao longo do tempo.

Existem, pois, diversas variáveis que se adaptam com as categorias acima descritas pelo que é possível construir-se variados rácios de comparação com o mercado. A cada empresa devem ser aplicados os que melhor se adequem às suas características.

Vários autores apresentam alguns rácios como sugestão. Tendo em conta as métricas necessárias anteriormente descritas, obtém-se uma série de rácios passíveis de uso para comparação com o mercado. Damodaran (2006: 259) sugere quatro múltiplos de mercado:

- **Price-Earnings Ratio:** este rácio ( $P/E$ ), também denominado por PER é dos múltiplos de mercado mais populares e é também referenciado por outros autores como o Carvalho das Neves (2002: 42). É calculado através do quociente entre o valor de mercado do capital próprio e os resultados líquidos, conforme a fórmula que se segue:

$$P/E = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Equity earnings}} \quad (3.9)$$

Alternativamente, pode-se apresentar este múltiplo com os valores por ação, ou seja, o quociente entre o preço de uma ação pelo resultado por ação da empresa.

- **Price-Earnings-to-Growth Ratio:** este rácio ( $PEG$ ) resulta da divisão do rácio anteriormente analisado ( $P/E$ ) pela taxa de crescimento esperado. Há que garantir

que a taxa de crescimento usada é relativa aos lucros do capital próprio conforme o numerador da equação. A fórmula é apresentada de seguida:

$$PEG = \frac{P / E}{Expected \ growth \ rate} \quad (3.10)$$

- **Price-to-Book Ratio:** este rácio (*PBV*), também bastante referido por outros autores, como Carvalho das Neves (2002: 49), calcula o quociente entre o valor de mercado do capital próprio da empresa e o valor patrimonial do capital próprio contabilístico, conforme a fórmula que se segue:

$$PBV = \frac{Market \ value \ of \ equity}{Book \ value \ of \ equity} \quad (3.11)$$

- **Price-to-Sales Ratio:** o último rácio apresentado (*P/S*), que também é sugerido por Carvalho das Neves (2002: 53) resulta do quociente entre o valor de mercado do capital próprio e o volume de rendimentos gerados, de acordo com a Fórmula 3.10 que é apresentada de seguida:

$$P / S = \frac{Market \ value \ of \ equity}{Revenues} \quad (3.12)$$

#### 3.3.4. Múltiplos de valor

Uma das limitações que se pode apontar aos múltiplos de capital próprio é a de não se contemplar o facto de as empresas terem estruturas de capital diferentes. Os múltiplos de valor trabalham com o valor total da empresa, isto é, todos os ativos financiados quer por capitais próprios quer por alheios.

Também estes rácios necessitam de dois *inputs* para o seu cálculo: uma estimativa do valor da empresa para o numerador e, no denominador, variáveis de rendimentos, lucros ou valores contabilísticos. Damodaran (2006: 295) chama a atenção para algumas questões relativas à aplicação destes múltiplos, muito em linha com o analisado nos múltiplos de preço:

- **Valor da empresa:** à semelhança do grupo de múltiplos anteriormente analisado, também neste existem algumas condicionantes à estimativa do valor da empresa:
  - **Liquidez:** mais uma vez, tal como referido anteriormente, ao considerar o valor da empresa como o total de ativos da mesma, está-se a englobar o valor das

disponibilidades da empresa. Este é um tema que não reúne unanimidade: se o valor da empresa para efeitos de comparação com o mercado deve ser o valor total da empresa ou se deve ser expurgada a liquidez para se usar apenas o valor dos ativos operacionais da empresa;

- Opções: à semelhança do discutido no grupo de múltiplos anterior, também aqui deve ser tomada a decisão entre calcular o valor da empresa através do valor das ações em circulação ou somar a este o valor potencial das ações convertíveis por via de instrumentos financeiros como opções convertíveis ou *warrants*.
  - *Cross holdings*: a detenção de participações cruzadas entre empresas deve ser analisada cuidadosamente pois a avaliação de uma empresa implicará a estimativa de valor das participações. Este tema diz respeito ao tratamento dos ativos extra-exploração. Por princípio, se os investimentos em participadas contribuem para os *cash flows* gerados pela empresa, estas devem ser consideradas no valor da empresa. Caso contrário, deveriam ser valorizadas separadamente.
- **Variáveis para comparação:** mais uma vez, para o denominador dos múltiplos, aparecem opções, sugeridas por Damodaran (2006), como o lucro, o valor contabilístico e os rendimentos:
    - Lucro: contrariamente à visão dos múltiplos do capital próprio, neste caso quando se usam métricas de lucro para a construção de múltiplos, há que considerar corretamente os lucros gerados pela empresa na sua totalidade, de forma a manter a consistência com o numerador do rácio. Existem três métricas principais usadas nestes múltiplos: o EBITDA, o EBIT e o Resultado operacional depois de impostos. Mais uma vez há que ter em atenção que ao usar-se a consolidação de participadas no valor da empresa, também estes denominadores teriam de ser ajustados;
    - Valor contabilístico: também neste grupo de múltiplos a comparação pode ser feita através do rácio entre o valor da empresa e algumas métricas contabilísticas;
    - Rendimentos: ao contrário do que acontecia no grupo dos múltiplos de capital próprio, mais uma vez, os rendimentos são, neste grupo de múltiplos,

consistentes com o numerador pois os rendimentos correspondem a resultados de toda a empresa (e de toda a estrutura de capitais, com ou sem dívida).

Mais uma vez, são variadas as opções de múltiplos, tendo em conta as categorias acima mencionadas. Damodaran (2006: 300) apresenta alguns rácios de avaliação relativa, como exemplos de múltiplos de valor:

- ***Value/operating earnings***: de acordo com o analisado anteriormente existem três hipóteses de cálculos para apurar estes múltiplos, que consistem na divisão do valor da empresa ( $EV$ ) por métricas de resultados:

$$EV / EBITDA = \frac{EV}{EBITDA} \quad (3.13)$$

$$EV / EBIT = \frac{EV}{EBIT} \quad (3.14)$$

$$EV / EBIT(1 - t) = \frac{EV}{EBIT(1 - t)} \quad (3.15)$$

Este conjunto de rácios é o mais usado nos usado atualmente. Estes rácios podem ser inclusivamente calculados para uma aproximação do número de anos que seriam necessários para o *payback* do valor da empresa, caso os resultados da empresa se mantivessem estáveis.

- ***Enterprise Value/Sales***: o último rácio do grupo dos múltiplos de valor que se apresenta ( $EV/S$ ) resulta do quociente entre o valor da empresa ( $EV$ ) e o volume de rendimentos gerados através das vendas:

$$EV/S = \frac{EV}{Sales} \quad (3.16)$$

A aplicação e interpretação dos resultados deste múltiplo devem ser objeto de alguma criticidade. Espera-se que quanto maior o resultado deste rácio, pior a performance da empresa uma vez que as vendas não são tão elevadas como pretendido. Contudo, o resultado pode significar o contrário, uma vez que pode ser apenas o reflexo das expectativas dos investidores em *cash flows* futuros significativos. Assim, comparar uma empresa num estágio inicial do seu ciclo de vida com uma empresa em maturidade, conduzir a conclusões erróneas.

### **3.3.5. Críticas à abordagem dos múltiplos**

A grande vantagem da avaliação de empresas assentes na ótica dos múltiplos é a sua fácil aplicação e estimativa e simples entendimento. A rapidez com que é possível valorizar e comparar uma série de empresas é bastante relevante, uma vez que, havendo informação financeira disponível, é possível aferir resultados de vários rácios (Carvalho das Neves, 2002: 62).

Porém, por outro lado, a simplicidade de cálculo e reduzido número de variáveis usadas para os rácios podem tornar os múltiplos facilmente manipuláveis e as conclusões menos acertadas. É por este motivo que, tal como foi já referido, a abordagem dos múltiplos tende a ser usada como uma abordagem secundária e balizadora.

Em adição, a abordagem dos múltiplos compara a empresa com o mercado e o valor do mercado é sujeito a flutuações providas das expectativas dos agentes económicos. Desta forma, o valor do mercado pode não ser o justo, pode estar sub ou sobreavaliado. As consequências deste facto podem refletir-se em decisões erradas por parte do investidor. Caso a avaliação da empresa seja feita por comparação com um mercado sobreavaliado, os resultados inferiores obtidos poderiam levar à recusa do investimento numa empresa que criaria valor para o investidor. Por outro lado, a avaliação de uma empresa, pela abordagem dos múltiplos, por comparação com um mercado subavaliado, poderá conduzir ao reforço do investimento numa empresa que apresenta bons resultados relativos mas que, na realidade, poderá destruir valor para o investidor.



## 4. Estimativas para a ótica dos *cash flows* descontados

Apesar do conceito geral dos modelos dos fluxos de caixa descontados que foram apresentados no capítulo anterior, cada avaliação é única. Cada modelo de avaliação deve ser conceptualizado de acordo com o ativo em questão e modelizado de acordo com os objetivos finais. Contudo, para todos os tipos de ativos é necessário conhecer algumas variáveis comuns e indispensáveis para a elaboração de um modelo de avaliação assente na ótica dos *cash flows* descontados. Nomeadamente, há que fazer a estimativa das taxas de atualização, dos resultados e *cash flows* associados, da taxa de crescimento e, finalmente, do valor terminal do ativo. Este capítulo procura aprofundar o estudo sobre este modelo de avaliação, uma vez que é o modelo mais usado nos dias de hoje.

### 4.1. Taxas de atualização

Conforme foi abordado anteriormente, na ótica dos *cash flows* descontados, quer pelo método do FCFE quer no FCFF, é sempre necessária uma taxa de atualização. Esta taxa variará entre a taxa de retorno do capital próprio ( $r_E$ ) no primeiro caso ou o custo médio ponderado do capital (WACC) no segundo método.

Os modelos de avaliação são muito sensíveis à taxa do custo do capital. Pequenas variações da taxa podem resultar em diferenças significativas no resultado final.

Conforme descrito no capítulo anterior, o cálculo do WACC implica a determinação de três componentes: o custo do capital próprio ( $r_E$ ), o custo do financiamento ( $r_D \times (1 - t)$ ) e a estrutura de capitais da empresa ( $E/(E+D)$  e  $D/(E+D)$ ).

#### 4.1.1. Custo do capital próprio

Koller *et al.* (2005), escolhem o CAPM como método comumente usado para determinar o custo do capital próprio, embora enunciem alternativas tais como o *Fama-French Three-Factor Model* ou o *Arbitrage Pricing Theory*.

O *Fama-French Three-Factor Model*, desenvolvido por Eugene Fama e Ken French, é um modelo que explica o retorno das ações através de três fatores: o risco do mercado, o tamanho do mercado e o valor do risco (Borchert, Enszt, Knijn, Pope and Smith, 2003)

Por sua vez, o *Arbitrage Pricing Theory*, formulado por Ross, é um modelo que explica o retorno das ações através de variados fatores macroeconómicos (Roll e Ross, 1980).

Finalmente, o CAPM, formulado por Sharpe, Lintner, Mossin e Treynor, é o modelo mais amplamente usado e estima o retorno das ações através de um só fator: o mercado, associando o risco de uma empresa à sensibilidade do seu valor face à volatilidade do mercado.

De acordo com o CAPM, o custo do capital próprio resulta da seguinte fórmula:

$$r_E = r_F + \beta(r_M - r_F) \quad (4.1)$$

em que o custo do capital próprio é apurado somando a uma taxa de retorno sem risco ( $r_F$ ) o prémio de risco mercado ( $r_M - r_F$ ) ajustado pelo coeficiente  $\beta$  que mede o nível de risco de determinado ativo em relação a uma carteira padrão, ou seja, o grau de risco não diversificável do ativo. Tem-se, pois, que a taxa de retorno sem risco e o prémio de risco serão comuns às várias empresas do mercado; o que fará variar o retorno do capital próprio de cada empresa é o coeficiente  $\beta$  que varia de empresa para empresa.

Este modelo assenta em cinco pressupostos fundamentais, delineados pelos seus autores. Assume que «*there are no transaction costs, all assets are traded, (...) investments are infinitely divisible, (...) everyone has access to the same information and (...) investors therefore cannot find under- or overvalued assets in the marketplaces*» Damodaran (2002: 69).

#### **4.1.1.1. Taxa de retorno sem risco**

Segundo Damodaran (2002: 154), «*an asset is risk free if we know the expected returns on it with certainty (i.e., the actual return is always equal to the expected return)*».

Habitualmente, a estimativa da taxa de retorno sem risco ( $r_F$ ) é feita por aproximação à taxa de retorno das obrigações do governo. A verdade é que, sobretudo numa época de instabilidade como a que se vive hoje em dia, trata-se de um pressuposto que pode ser posto em causa dado o risco implícito em diversos países mas teoricamente as obrigações estatais continuam a ser o instrumento financeiro mais próximo do conceito de *risk-free* identificado.

Para garantir a consistência da análise de *cash flows* tanto a maturidade da taxa como a moeda da mesma devem ser coincidentes com os *cash flows* atualizados. Isto significa que numa série de *cash flows* anuais, cada um devia ser atualizado para o momento presente com uma taxa ajustada à maturidade pretendida. Porém, por uma questão de simplificação de cálculos, é habitual a escolha de uma única taxa de retorno sem risco que é usada para todos os períodos analisados. Ainda assim, Koller *et al.* (2005) aconselham que, no caso de se usar apenas uma taxa para todos os anos, esta seja de longo prazo, de 10 anos ou mais, preferencialmente. É importante que este prazo vá ao encontro do número de anos das previsões explícitas e que

tenha em conta o pressuposto sobre o valor de continuidade. Outra opção é utilizar uma taxa cuja maturidade seja a mesma da maturidade prevista dos investimentos.

#### **4.1.1.2. Prémio de risco do mercado**

Não existe um modelo consensualmente aceite para a estimativa do prémio de risco de mercado que corresponde à diferença entre o retorno esperado do mercado e a taxa de retorno de um investimento sem risco.

Uma vez que o prémio de risco de mercado não é observável, foram desenvolvidos alguns modelos de estimativa dos quais Allen *et al.* (2007: 154) destaca um que é corroborado por Koller *et al.* (2005: 304):

- **Prémios de risco históricos:** este modelo consiste em extrapolar uma série de observações históricas para estimar os prémios de risco de mercado futuros. A série histórica deve ser tão grande quanto possível e, preferencialmente, ser calculada face às taxas de obrigações do tesouro de longo prazo. Sempre que necessário, deve-se proceder a ajustes justificados na série, de forma a eliminar algumas observações anormais ditadas por períodos de particular prosperidade ou infortúnio de determinado país. Para tratamento estatístico da amostra histórica deve-se usar a média aritmética dos prémios de risco históricos em vez da geométrica (traduz-se, habitualmente, num valor superior e, do ponto de vista estatístico, é uma estimativa menos enviesada por não sobrevalorizar nenhum período em particular).

#### **4.1.1.3. Beta da empresa**

O fator  $\beta$  usado para a estimativa do custo do capital próprio é um indicador do risco sistemático, ou não diversificável, de um ativo. É determinado pela correlação entre o retorno de uma ação com o retorno de uma carteira de mercado diversificada. Quanto maior for este coeficiente maior é o risco de um ativo e, consequentemente, maior será o retorno exigido pelo capital próprio investido numa dada empresa.

Existem essencialmente duas possibilidades de cálculo no que respeita à determinação do beta, embora coincidentes (Allen *et al.*, 2007):

- **Fórmula do beta:** pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(r_i; r_M)}{\text{var}(r_M)} \quad (4.2)$$

em que o beta de uma empresa  $i$  ( $\beta_i$ ) resulta do quociente entre a covariância dos retornos esperados dessa empresa e do mercado ( $\text{cov}(r_i; r_M)$ ) e a variância do retorno esperado do mercado ( $\text{var}(r_M)$ ).

- **Regressões econométricas:** de forma alternativa, é possível utilizar uma regressão linear para apurar este coeficiente. Desta forma, acrescenta-se ao resultado os níveis de confiança estatística do mesmo.

Ainda assim, Allen *et al.* (2007: 221) concluem que muitos analistas financeiros recorrem à estimativa do beta do setor em vez do beta da empresa em questão uma vez que o desvio padrão do resultado obtido tende a ser inferior (conferindo uma maior confiança estatística ao resultado). Isto acontece porque com uma maior diversidade na carteira analisada, os erros de estimativa tendem a anular-se.

Porém, quando temos uma empresa não cotada, não podemos calcular o seu beta. Neste caso, a estimativa do beta é feita com recurso ao beta de uma ou várias empresas comparáveis. O beta inclui não só o risco de negócio mas também o risco financeiro associado à estrutura de capital de cada empresa. Assim, há que ajustar o beta à realidade da empresa que se pretende avaliar. Basicamente, há quatro passos identificados por Camacho (2004: 148) a seguir para obter uma estimativa para o beta:

- 1) **Beta alavancado:** o primeiro passo será determinar o beta de uma empresa comparável ou de um conjunto de empresas comparáveis. Este beta estará alavancado pela estrutura de capitais das empresas envolvidas, isto é, representará também o risco financeiro associado aos seus níveis de passivo.
- 2) **Desalavancar o beta:** o próximo passo será, pois, determinar o beta desalavancado, ou seja, a partir do beta determinado no primeiro passo, expurgar o risco financeiro de forma a isolar somente o risco de negócio. Esta desalavancagem pode ser feita através da fórmula que se apresenta de seguida:

$$\beta_i^{\text{Desalavancado}} = \beta_i^{\text{Alavancado}} \times \left( \frac{E_i}{E_i + D_i \times (1 - t)} \right) \quad (4.3)$$

em que o  $\beta_i^{\text{Desalavancado}}$  (beta desalavancado da empresa comparável  $i$ ) pode ser determinado pela igualdade ao  $\beta_i^{\text{Alavancado}}$  (beta alavancado) ponderado pelo peso dos

capitais próprios da empresa  $i$  ( $E_i$ ) no total dos capitais próprios e alheios, estes últimos deduzidos do imposto ( $D_i \times (1-t)$ ).

- 3) **Média dos betas:** caso a estimativa envolva um conjunto de empresas comparáveis, há que usar os seus dados individuais para chegar a um só beta desalavancado que será usado para estimar o beta da empresa em avaliação. Esta consolidação de dados é feita através da média ponderada dos betas individuais calculados no passo 2) conforme demonstra a fórmula seguinte:

$$\beta^{Desalavancado} = \frac{\sum_{i=1}^I (\beta_i^{Desalavancado} \times Ativos_i)}{\sum_{i=1}^I Ativos_i} \quad (4.4)$$

ou seja, o  $\beta^{Desalavancado}$  (beta desalavancado) será igual ao somatório de todos os betas individuais desalavancados das empresas comparáveis ( $\beta_i^{Desalavancado}$ ) multiplicados pelos ativos dessas mesmas empresas ( $Ativos_i$ ) a dividir pelo somatório dos ativos de todas as empresas comparáveis.

- 4) **Alavancagem do beta:** uma vez estimado o beta desalavancado, está encontrado o coeficiente que define o risco de negócio associado à empresa. Falta, nesta fase, incorporar o risco financeiro associado à sua estrutura de capitais. Este processo, enunciado na fórmula 3.3, é em tudo semelhante ao descrito no segundo passo:

$$\beta^{Alavancado} = \left( \frac{E + D \times (1-t)}{E} \right) \times \beta^{Desalavancado} \quad (4.5)$$

Tem-se então que o beta final estimado para a empresa ( $\beta^{Alavancado}$ ) será igual ao beta desalavancado ( $\beta^{Desalavancado}$ ), majorado ou alavancado pelo rácio entre o capital próprio ( $E$ ) e alheio líquido de imposto ( $D \times (1-t)$ ) pelo total do capital próprio.

#### 4.1.2. Custo do financiamento

Para o cálculo da taxa do custo de financiamento, Koller *et al.* (2005) distingue sumariamente duas possibilidades para apurar o custo do financiamento:

- **Investment-grade firms:** uma empresa com *rating* igual ou superior a BBB é considerada como uma empresa em cujo risco de investimento é considerado baixo. A partir desta notação, em sentido descendente, começam os chamados investimentos

especulativos. Nestas empresas de baixo risco, pode ser usado como custo aproximado do financiamento a *yield to maturity* (YTM) da sua dívida de longo prazo. Teoricamente, este é apenas um valor potencial porque é um pressuposto do cumprimento quer dos cupões quer do pagamento da dívida. Contudo, em empresas com tão baixos níveis de risco, esta é uma suposição com um elevado nível de probabilidade.

Esta metodologia pressupõe que a empresa tenha sido sujeita a uma notação de *rating* o que não acontece para a maioria das empresas.

- **Empresas com dívida pública:** neste tipo de empresas, o preço e cupões associados às obrigações de longo prazo emitidas são uma boa aproximação do custo de financiamento associado. Utilizam-se as obrigações de longo prazo porque são mais consistentes com a geração de *cash flows* da empresa. Sabendo o preço e os cupões das obrigações, a *yield to maturity* pode ser calculada através da fórmula 4.1:

$$P = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{C_i + F_i}{(1 + ytm)^i} \quad (4.6)$$

em que a *yield to maturity* (*ym*) é calculada através de um processo de *reverse engineering* usando o preço (*P*) e o somatório dos cupões (*C<sub>i</sub>*) e valor facial (*F<sub>i</sub>*) da obrigação atualizados.

#### 4.1.3. Estrutura do capital

Muitas vezes a estrutura de capital para efeitos de cálculo do custo médio ponderado do capital é apurada através das demonstrações financeiras, ou seja, é apurado através do seu valor contabilístico. Contudo, nem sempre se trata de uma estrutura relevante e representativa do período futuro em análise. De facto, no estudo de uma empresa, para sua avaliação, há que ter em conta a estrutura-alvo.

Quer isto dizer que é importante identificar alterações esperadas na estrutura de capital e ajustar as estimativas a este alvo.

Portanto, há que passar por três etapas na definição da estrutura de capital (Bodie *et. al.*, 2009):

- **Estimar a estrutura de capital atual:** a forma mais simplista de fazer esta estimativa é usar os dados das demonstrações financeiras, distinguindo o capital próprio do passivo financeiro. Contudo, estes valores devem ser preferencialmente ajustados ao seu valor de mercado. Quando a empresa tem o seu capital próprio e passivo

transacionado publicamente, esta operação torna-se simples pela mera multiplicação das quantidades emitidas pelo seu valor de mercado.

- **Rever a estrutura de capital de empresas comparáveis:** através da comparação com empresas comparáveis, é possível antever algumas alterações expectáveis ou necessárias na estrutura de capital atual. Se se verificar uma divergência significativa, esta deve ser analisada e devem ser considerados os ajustes necessários.
- **Estimar a estrutura de capital alvo e ajustar os custos do capital:** aos ajustes anteriormente referidos, devem ser somadas as alterações decorrentes da análise da filosofia de gestão da empresa. Deve ser feita uma análise da política histórica de financiamento ou, se existir, da informação já anunciada para o futuro e determinar assim a estrutura de capital alvo, a usar na definição da taxa de atualização. Finalmente, mas não menos importante, há que considerar as diferenças entre a estrutura de capital atual e a alvo e refleti-las no risco da empresa e, logo, no custo do capital.

## 4.2. *Cash flows*

A avaliação de uma empresa passa pela estimativa do valor atualizado que esta conseguirá gerar no futuro. Os *cash flows* relevantes para efeitos de avaliação devem ser analisados após impostos e após reinvestimentos necessários.

Assim, a estimativa dos *cash flows* anuais passa essencialmente por três fases:

- Estimativa dos resultados;
- Estimativa dos impostos;
- Estimativa dos reinvestimentos necessários.

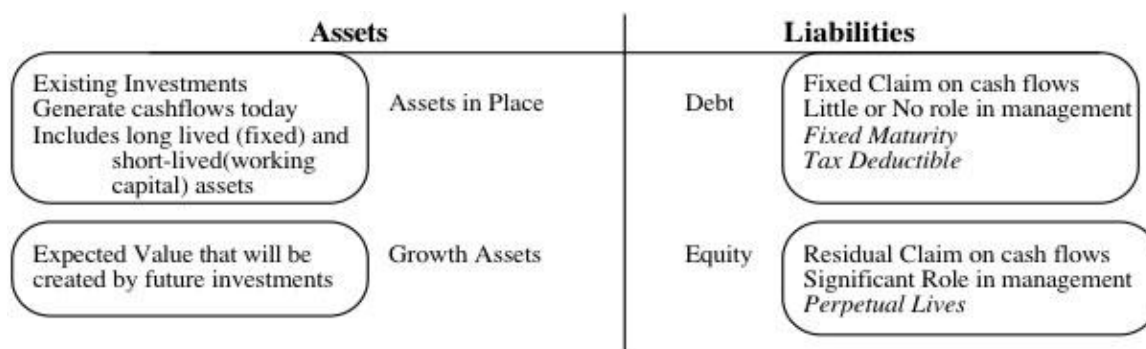
Ao longo deste capítulo, serão revistas as questões mais importantes de cada uma das três etapas atrás discriminadas.

### 4.2.1. Resultados

A base da estimativa dos *cash flows* são os resultados da empresa. A informação disponível nas demonstrações financeiras seja informação do passado, enquanto o processo de avaliação de uma empresa interessa-se na estimativa do futuro. Porém, a base para a construção dos pressupostos futuros é a informação financeira disponível. Ainda assim, os resultados apresentados nas demonstrações financeiras nem sempre são uma boa aproximação dos reais resultados de uma empresa. De facto, questões como o *leasing* ou gastos e rendimentos *one-off*

podem distorcer a análise pelo que habitualmente é necessário proceder-se a alguns ajustes aos resultados contabilísticos da empresa.

A análise da situação financeira de uma empresa, pode ser vista sob a forma de uma matriz, semelhante a um balanço de uma empresa, tal como se demonstra na Figura 4.1:



**Figura 4.1** Balanço Financeiro

**Fonte:** Damodaran (2002: 227)

Há, pois, duas questões essenciais, levantadas por Damodaran (2002: 227) no que respeita à estimativa dos resultados por via das demonstrações financeiras publicadas pelas empresas:

- **Garantir a máxima atualidade da informação base:** é verdade que as empresas revelam os seus resultados, normalmente através da publicação de um Relatório e Contas anual. Contudo, dada a sua completude, a periodicidade destas divulgações leva a que a informação tenha um desfasamento de vários meses da realidade. Assim, sempre que possível, há que utilizar para a base das estimativas, os resultados mais atuais possíveis, em termos temporais, valendo-se o investigador de eventuais relatórios trimestrais ou de outras periodicidades que sejam divulgados. Este cuidado - de partir de uma base de 12 meses de resultados mais atualizada possível - é particularmente importante para empresas *start-ups* ou outras com alterações bastante significativas ao longo do tempo. O problema é que as divulgações periódicas extraordinárias Relatório e Contas são usualmente menos completas pelo que pode haver necessidade de se completar os dados com o relatório anual o que pode conduzir à inconsistência da informação bem como a erros de estimativa
- **Corrigir erradas classificações de resultados:** Segundo Damodaran (2002: 229), os resultados operacionais de uma empresa resultam da diferença entre os rendimentos e



os gastos operacionais, isto é, aqueles que geram benefícios para a empresa somente no ano em análise. Já o resultado líquido iguala a diferença entre os rendimentos e os gastos operativos e financeiros, ou seja, incluem as componentes associadas ao financiamento da empresa. Os custos de capital em investimentos que geram benefícios por vários períodos devem ser retirados desta equação. Devem então ser tidas em atenção, questões de má classificação de gastos por forma a ajustar os resultados contabilísticos à realidade que se pretende avaliar. Existem fundamentalmente três situações que devem ser alvo de ajustes:

- Gastos de capital tratados como gastos operativos: existem gastos de capital que, apesar da sua natureza, devem ser considerados na análise dos resultados operacionais e resultados líquidos. Os gastos com Investigação e Desenvolvimento (I&D) são um exemplo disso. Por se tratar de um custo cujo benefício é apenas uma possibilidade, todo o custo incorrido com estas atividades é contabilizado no próprio ano. Contudo, do ponto de vista do ativo da empresa, nem sempre há um acréscimo no mesmo período. Assim sendo, Damodaran (2002: 230) sugere um ajuste a este tipo de gastos de forma a obter-se uma maior consistência. Assim, sugere que se estimem os resultados operacionais de acordo com a fórmula 4.7:

$$\begin{aligned} &+ \text{Gastos Operacionais} \\ \text{Result. Operacionais Ajustados} = &+ \text{Gastos de I\&D} & (4.7) \\ &- \text{Deprec. Ativos de pesquisa} \end{aligned}$$

- Ajuste aos gastos financeiros: há que ter atenção especial quanto aos gastos dos *leasings*. De acordo com o SNC (2010: 168), «uma locação é classificada como locação financeira se ela transferir substancialmente todos os riscos e vantagens inerentes à propriedade», ou seja, se a locação transferir a propriedade do ativo para o locatário no fim do prazo, se este prazo abranger a maior parte da vida económica do ativo e os pagamentos da locação ascenderem a aproximadamente o justo valor do ativo. Tratar-se-á de uma locação operacional se não houver essa transferência substancial.

As locações financeiras são reconhecidas como ativos e passivos e, com o pagamento das locações origina-se o registo da depreciação relativa ao ativo bem como um gasto de financeiro por contrapartida da diminuição do passivo. No caso da locação operacional, regista-se apenas o encargo financeiro.

De facto, do ponto de vista contabilístico, os custos relacionados com *leasing* operacional são tratados como gastos operativos, contrariamente aos *leasings* financeiros, cujos encargos são considerados como gasto e registados contabilisticamente de forma linear.

- Resultados contabilísticos e resultados reais: existem algumas técnicas contabilísticas que provocam certos enviesamentos nos reportes financeiros face aos reais resultados das empresas. A título de exemplo, pode-se referir os passivos por impostos diferidos no sentido em que é feito o reconhecimento de créditos fiscais por via do reporte de prejuízos que podem nunca se converter em realidade caso expire o prazo legal. Na avaliação de uma empresa, deve-se procurar aproximar o mais possível da realidade económico-financeira, em vez dos meros resultados contabilísticos.

#### 4.2.2. Impostos

O tratamento de impostos, à primeira vista parece ser um tópico com pouca dificuldade de aplicação: no fundo o valor de imposto apurar-se-ia pelo mero produto entre o resultado antes de imposto e a taxa de imposto aplicável. Contudo, existem duas questões levantadas por Damodaran (2002: 251) que tornam esta aplicação menos óbvia:

- **Resultados negativos:** o caso de empresas que apresentem resultados antes de impostos negativos, é um caso especial no que se refere a impostos. De facto, em Portugal, o lucro tributável de uma empresa deve ser ajustado pelo reporte de prejuízos de anos anteriores. Quer isto dizer que, em termos de caixa, se uma empresa apresentar resultados negativos, não receberá um imposto negativo mas sim acumula os prejuízos para abater nos resultados tributáveis de anos vindouros, num prazo máximo de 5 anos.
- **Benefícios dos investimentos em I&D:** atualmente existem três tipos de incentivos aos investimentos atribuídos pelo Programa Operacional Fatores de Competitividade, integrado no Quadro de Referência Estratégico Nacional: o sistema de incentivos à investigação e desenvolvimento tecnológico nas empresas, o sistema de incentivos à inovação e o sistema de incentivos à qualificação e internacionalização de pequenas e médias empresas.

Existem, pois, alguns gastos e os eventuais benefícios associados que podem causar dúvidas contábilísticas quanto à sua classificação entre investimento e gasto do exercício. Esta classificação conduz a efeitos, em termos fiscais, bastante diversos. No caso de um investimento, embora haja o *outflow* total num determinado ano, para efeitos de reporte fiscal, o custo é contabilizado ao longo dos anos através da contabilização das depreciações. Por outro lado, se for contabilizado como um custo do exercício, há um maior abatimento na matéria coletável num único ano, resultando um benefício fiscal imediato, em vez de diferido no tempo.

#### 4.2.3. Reinvestimentos

Conforme foi referido anteriormente, o *cash flow* usado para a avaliação de uma empresa é estimado após reinvestimentos necessários à empresa. Estes reinvestimentos podem ser divididos essencialmente em duas componentes, de acordo com Damodaran (2002: 255):

- **Investimentos:** existem dois movimentos contrários que devem ser considerados para apurar o *cash flow* da empresa. Por um lado, há que contabilizar as necessidades de investimento, internas ou novas aquisições como um *outflow*. Por outro, as depreciações do período devem ser somadas ao *cash flow* total uma vez que, apesar de refletirem um movimento contábilístico que diminui o resultado líquido do exercício pelo diferimento do custo pelos períodos de vida útil estimada do investimento, não refletem um *outflow* efetivo.
- **Necessidades de fundo de maneo:** também as variações das necessidades de fundo de maneo (ou seja, a diferença entre as necessidades cíclicas – tais como existências, clientes e adiantamentos a fornecedores – a os recursos cíclicos – como fornecedores e adiantamentos de clientes) devem ser contabilizadas para a estimativa dos *cash flows*. Um aumento das necessidades de fundo de maneo equivale a um *cash flow* negativo. Pelo contrário, uma diminuição das necessidades de fundo de maneo geram um *cash flow* positivo.

#### 4.3. Crescimento

Uma das componentes mais importantes num processo de avaliação de uma empresa é a taxa de crescimento uma vez que pequenas variações da mesma podem conduzir a dramáticas mudanças no resultado final.

Damodaran (2002: 268) identifica três métodos principais e alternativos para a previsão da taxa de crescimento dos resultados de uma empresa, no caso de se usar resultados históricos de forma agregada:

- **Crescimento histórico:** análise das taxas de crescimento da empresa de anos anteriores e extrapolar o crescimento futuro a partir destes valores;
- ***Equity research:*** para algumas empresas, existem recomendações feitas por várias entidades especializadas na análise do valor e crescimento das mesmas e que publicam dados relativos à previsão de crescimento das mesmas;
- **Capacidade da empresa:** uma vez que a avaliação de uma empresa assenta na sua capacidade de gerar valor no futuro, o seu crescimento pode ser avaliado tendo por base a quantidade e qualidade dos seus investimentos nas mais variadas áreas (distribuição, produção, *marketing*, entre outros) que potencialmente farão crescer os resultados.

As três abordagens serão detalhadas ao longo deste capítulo porque, conforme o tipo de empresa que se pretende avaliar, é importante escolher o método mais adequado para estimar a taxa de crescimento.

#### 4.3.1. Crescimento histórico

Embora nem sempre o passado de uma empresa seja um bom indicador para fazer previsões de crescimento futuro, analisar os progressos históricos de uma empresa pode ser um passo importante para iniciar uma análise ao crescimento esperado da mesma. Este método é tanto mais acertado quanto mais estável for a empresa em causa.

Apesar deste método parecer simples à primeira vista, existem algumas questões particulares que devem ser tidas em conta.

Para começar, tal como foi debatido no capítulo sobre a estimativa dos prémios de risco, também neste caso, há que ponderar a hipótese de se calcular uma média aritmética ou geométrica, de onde resultarão valores distintos, pois enquanto a média aritmética é a mera média simples das taxas de crescimento passado, a média geométrica tem em conta a acumulação do crescimento ao longo dos anos. De acordo com Damodaran (2002: 269), a média geométrica será a escolha mais correta.

Ainda assim, há que ter consciência de que este método deverá ser apenas um ponto de partida para a estimativa da taxa de crescimento no sentido em que permite conhecer as

tendências e ciclos da empresa no mercado em que se insere mas pode não fornecer uma boa previsão para o futuro que será condicionado por inúmeros fatores (internos e externos à empresa).

#### **4.3.2. *Equity research***

Existe um significativo número de empresas que são seguidas e estudadas por analistas especializados. Se por um lado, as empresas mais importantes a nível mundial, em mercados desenvolvidos, são seguidas por diversos analistas, existem muitas mais que não são seguidas por nenhum.

Normalmente, através destas análises é possível obter-se múltiplos dados, desde a informação pública revelada pela empresa, informação macroeconómica que pode influenciar a sua atividade e situação económico-financeira, a sua contextualização face aos principais concorrentes e, por vezes, alguma informação privilegiada, não publicada pela empresa.

Através de toda a informação a que têm acesso, os analistas dedicam-se a fazer previsões e recomendações. Estas estimativas podem ser uma boa base para a taxa de crescimento a utilizar numa avaliação. Contudo, Damodaran (2002: 282) relembra que é importante investigar a qualidade potencial de tais estimativas. Espera-se que estas sejam tanto mais fiáveis quanto maior for a qualidade e quantidade de analistas envolvidos, maior a quantidade de informação da empresa a que os analistas têm acesso e maior a concordância com os resultados de outros analistas.

#### **4.3.3. Capacidade da empresa**

As duas possibilidades para estimar a taxa de crescimento atrás descritas baseiam-se sobretudo numa análise exógena à empresa.

A análise do funcionamento da empresa, sua estrutura de capital, capacidade produtiva, investimentos recentes, entre outros, permitem estimar qual a capacidade de crescimento nos anos que se seguem.

De facto, existem alguns indicadores internos da empresa que podem ser considerados indícios bastantes relevantes da taxa de crescimentos esperada da mesma, mas Damodaran (2002: 284) destaca um:

- **Taxa de retenção de resultados:** quanto maior for a taxa de retenção de resultados, para um mesmo nível de *Return on Equity* (ROE), maior será a taxa de crescimento esperado, de acordo com a fórmula 4.8:

$$g_t = b \times ROE \quad (4.8)$$

em que a taxa de crescimento esperado dos resultados líquidos para o período  $t$  ( $g_t$ ) resulta do produto entre a taxa de retenção de resultados ( $b$ ) e o ROE do período.

#### 4.4. Valor Terminal ou de continuidade

Com a passagem dos anos e o crescimento das empresas, torna-se cada vez mais difícil manter determinados níveis de crescimento. A verdade é que, a partir de dado momento, ao atingir determinado tamanho, será difícil prever os movimentos estratégicos de crescimento e investimento pelo que a melhor estimativa possível é prever que as empresas tendem a estabilizar a sua capacidade produtiva e reduzir o seu crescimento para uma taxa que atingirá, no máximo a taxa de crescimento do setor em que se insere, até à perpetuidade.

Por não ser praticável a estimativa de *cash flows* de uma empresa até à sua perpetuidade, é necessário determinar-se um valor terminal, ou seja, um valor estimado que sintetiza para o último período da série de *cash flows* o valor gerado pela empresa até à perpetuidade, para além do momento em que se deixa de ter capacidade de previsão.

O valor de uma empresa será, portanto, o resultado da soma de todos os *cash flows* futuros gerados pela empresa, conforme a Fórmula 4.9, apresentada por Damodaran (2002: 303):

$$Value = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+i)^t} + \frac{TV_n}{(1+i)^n} \quad (4.9)$$

em que o valor de uma empresa é calculado pela soma dos *cash flows* ( $CF$ ) gerados desde o primeiro ano ao ano  $t$ , descontados à taxa de atualização  $i$  e ainda do valor terminal do ano  $n$  ( $TV$ ), também descontado à taxa de atualização  $i$ . Esta taxa de atualização variará de acordo com o modelo de avaliação, isto é, corresponderá à taxa de retorno do capital próprio no caso do FCFE e à taxa WACC no caso do FCFF (Carvalho das Neves, 2002).

De acordo com Damodaran (2002: 303), existem fundamentalmente três formas de determinar o valor terminal de uma empresa: através do valor de liquidação, pelo método dos múltiplos ou pelo modelo do crescimento estável.

##### 4.4.1. Valor de liquidação

Esta abordagem é na ótica da descontinuação da empresa, ou seja, estima-se o valor que eventuais investidores atribuiriam aos ativos que a empresa registre nessa data.

Por sua vez, há duas formas alternativas de aplicar esta metodologia (Damodaran, 2002: 304):

- **Valor contabilístico dos ativos:** de acordo com a primeira alternativa, o valor de liquidação corresponde ao valor contabilístico dos ativos da empresa no ano da cessação de operações, ajustado à inflação do período de vida dos ativos, conforme se apresenta na Fórmula 4.10:

$$TV = BV_n \times (1 + \pi)^t \quad (4.10)$$

em que o valor terminal ( $TV$ ) pela abordagem do valor de liquidação resulta do valor contabilístico dos ativos da empresa ( $BV$ ) no ano de cessação da empresa ( $n$ ), ajustado pela inflação ( $\pi$ ) potenciada pelo valor médio de anos de vida dos ativos ( $t$ ).

Esta metodologia é utilizada quando não há perspectiva de continuidade da empresa, ou seja, antevê-se a cessão da mesma;

- **Capacidade de geração de valor dos ativos:** esta metodologia baseia-se na estimativa do valor dos *cash flows* que os ativos da empresa potencialmente gerariam, descontados para o momento presente, com a devida taxa de atualização. Esta é a metodologia que deve ser adotada sempre que se trate da avaliação de uma empresa tendo em conta a sua continuidade operacional.

#### 4.4.2. Método dos múltiplos

O método dos múltiplos é o método de mais simples aplicação. Basicamente, determina-se o valor terminal da empresa através da aplicação de um múltiplo aos resultados da empresa num determinado ano, ou seja, o valor terminal resulta do produto entre os resultados da empresa o múltiplo escolhido. Por exemplo, pode ser considerado o dobro das vendas, o quádruplo do EBITDA, o sêxtuplo do resultado líquido, entre outros (Damodaran, 2002: 304).

#### 4.4.3. Modelo do crescimento estável

Este modelo assenta no pressuposto de que após o último ano de estimativa de *cash flows*, a empresa continuará a gerar *cash flows* a uma taxa constante de crescimento. Damodaran (2002: 305) explica a fórmula aqui reproduzida:

$$TV_t = \frac{CF_{t+1}}{r - g} \quad (4.11)$$

onde o valor terminal ( $TV$ ) é calculado assumindo um *cash flow* perpétuo ( $CF$ ), que cresce a uma taxa constante ( $g$ ) e é atualizado de acordo com a taxa  $r$ .

Conforme se esteja a avaliar a empresa como um todo, através do modelo do FCFF ou apenas o capital próprio, como o modelo do FCFE, esta fórmula deverá ser ajustada, nomeadamente ao nível do *cash flow* do numerador como da taxa de atualização do denominador. No caso da avaliação da empresa como um todo, a fórmula deve ser consistente com o modelo usado. Assim, o *cash flow* usado no numerador deve ser calculado de acordo com a Fórmula 3.4, ou seja, a fórmula de cálculo do FCFF. Por outro lado, caso se trate da avaliação do capital próprio, a Fórmula 3.2 é a mais adequada, tratando-se do cálculo do FCFE. Por seu turno, também a taxa de atualização, aqui denominada de  $r$  deve ser consistente com o modelo de avaliação: deverá ser usada a taxa WACC no caso de se avaliar a empresa total ou a taxa de retorno do capital próprio no caso de uma avaliação através do modelo FCFE.

Embora neste capítulo se tenham apresentado os modelos conceptuais da avaliação de empresas genericamente, a sua aplicação não é única. Ou seja, cada empresa tem as suas especificidades e, por esse motivo, é comum proceder-se a ajustes para que os modelos tenham aderência à realidade estudada.

Para além disso, existem algumas empresas com determinadas condicionantes que, só por si, levam à necessidade de rever o modelo. Estas condicionantes podem resultar da estrutura de negócios da empresa, dos seus resultados ou, simplesmente, pela fase do ciclo de vida em que se encontram.

Neste trabalho, e, em particular, nos próximos capítulos, será analisado um tipo de empresas que apresenta este tipo de condicionantes. São, pois consideradas como casos especiais para avaliação de empresas. O que se pretende é explorar as suas características particulares, analisando o seu impacto na implementação do processo de avaliação descrito nos capítulos anteriores e avançando com algumas direções para as contornar e ajustar aos modelos conceptuais conhecidos.



## 5. Casos Especiais: Avaliação de Empresas com resultados negativos

A análise dos métodos de avaliação de empresas assenta usualmente no pressuposto de resultados positivos. Contudo, há empresas que apresentam resultados negativos em determinados exercícios, o que impede uma aplicação mais direta dos modelos conceptuais anteriormente apresentados.

Em primeiro lugar, procurar-se-á sistematizar os principais problemas que surgem na avaliação de uma empresa com resultados negativos.

De seguida, é importante determinar as causas dos resultados negativos e, desta forma, fazer uma previsão da sua duração. É desta análise, que resultará o diagnóstico da melhor forma de ultrapassar a questão dos resultados negativos na avaliação da empresa.

### 5.1. As consequências dos resultados negativos

Tendencialmente, as técnicas de avaliação de empresas são apresentadas com exemplos de empresas que apresentam resultados positivos de forma a evitar alguns problemas que esta situação levanta para o processo. Porém, conforme descreve Etheridge e Hsu (2009: 9), «*the price-earnings relation is not homogeneous across profit and loss firms*».

Damodaran (2002: 611) sistematiza as três principais consequências para a avaliação de empresas que advêm do facto de uma empresa apresentar resultados negativos:

- Taxa de crescimento: aplicar uma taxa de crescimento a um resultado negativo só fará com que o pressuposto seja de um agravamento dos resultados e uma deterioração do valor da empresa. Conforme foi visto no capítulo anterior, existem alguns métodos usados para o cálculo da taxa de crescimento da empresa mas todos eles são limitados no caso especial de uma empresa com resultados negativos: usar a taxa de crescimento com base em dados históricos conduz a resultados, por vezes, sem significado; em adição, para empresas com resultados negativos, raramente são divulgadas taxa de crescimento por parte de analistas; finalmente, os rácios calculados tendo em conta a capacidade produtiva e de retorno da empresa, tais como o ROE ou a taxa de retenção de lucros, numa situação de resultados negativos, deixam também de fazer sentido.
- Imposto: também o cálculo e contabilização do imposto que no modelo geral resulta da aplicação da taxa de imposto ao resultado antes de imposto (quando este é positivo), no caso de uma empresa apresentar o reporte de prejuízos, dá-se o caso de

ser necessário o cálculo de créditos fiscais. Em Portugal, os prejuízos gerados após 1 de janeiro de 2010 podem ser reportados por 4 anos. A partir de 1 de janeiro de 2012, o prazo de reporte de prejuízos fiscais apurados é de 5 anos, limitada a 75% do lucro tributável apurado no exercício. Porém, na proposta final do governo para o orçamento de estado de 2014 foi incluído o alargamento do prazo de reporte para 12 anos mas a limitação da dedução reduzida para 70%. De notar que estas alterações só se aplicam a prejuízos posteriores a 1 de janeiro de 2014.

- Pressuposto do *going concern*: um pressuposto que foi assumido desde o início da apresentação dos modelos de avaliação é o *going concern*. Esta questão levanta-se sempre que os resultados negativos surjam num conjunto alargado de períodos sem que seja prevista uma inversão dessa tendência. Nestes casos, não pode ser ignorado um possível cenário de falência. Se o pressuposto do *going concern* for realmente pouco provável, a abordagem terá de ser no sentido de apurar o seu valor de liquidação mais do que o seu valor de continuidade.

## 5.2. A origem dos resultados negativos

Dados os problemas anteriormente identificados, na avaliação de uma empresa com resultados negativos, há que procurar formas de contornar estas questões. Contudo, a estratégia usada depende largamente da causa desta situação pelo que a sua análise é essencial.

Duas empresas com resultados negativos podem ter viabilidades económicas completamente diferentes: uma pode estar a passar por uma situação pontual e outra ter resultados negativos estruturalmente instalados. Assim, é importante perceber a origem desta condição.

Existem essencialmente três origens para os resultados negativos de uma empresa (Damodaran, 2002: 613) e, para cada uma delas, será posteriormente desenvolvida uma estratégia de avaliação:

- Problemas temporários: por vezes, as empresas apresentam resultados negativos temporariamente devido a problemas pontuais que podem ser endógenos ou exógenos às mesmas. Estes problemas terão em comum o facto de se esperar que a sua resolução será conseguida num curto prazo. Em primeiro lugar, pode haver um evento específico de determinada empresa que leve a resultados negativos temporários, como, por exemplo, um processo judicial ou um investimento em *marketing* particularmente dispendioso. Por outro lado, pode haver questões relacionadas com o setor que podem conduzir a resultados negativos temporários numa empresa, como, por

exemplo, uma queda abrupta nos preços ou um aumento temporário nos gastos. Finalmente, para empresas cujos resultados são altamente correlacionados com a economia, uma recessão poderá levar a resultados negativos.

- Problemas de longo prazo: Contrariamente aos exemplos anteriores, existem empresas cujos resultados negativos se devem a problemas estruturais instalados, isto é, problemas de longo prazo. Estes problemas podem advir de questões estratégicas como a escolha de produtos, distribuidores ou *marketing*. Por outro lado, os resultados negativos podem ser um resultado de ineficiências operacionais relacionadas com os equipamentos usados, os recursos empregues ou mesmo a linha de montagem das operações. Finalmente, há ainda empresas que apresentam resultados negativos derivados de uma estrutura de capitais desadequada, ou seja, cujos encargos de financiamento são demasiado elevados.
- Ciclo de vida: Por fim, uma das causas naturais para uma empresa apresentar resultados negativos é, tão simplesmente, o seu estágio no ciclo de vida. Uma empresa que esteja a lançar-se ou que necessite de um grande investimento ou que dependa de grandes esforços na área de investigação e desenvolvimento antes da comercialização de um produto poderá apresentar resultados negativos até à estabilização operacional.

Como se verá de seguida, a análise da empresa e das causas dos resultados que apresenta é crucial para a determinação da estratégia de avaliação da mesma.

### **5.3. Avaliação de empresas com resultados negativos temporários**

A avaliação de empresas cujos resultados negativos resultam de problemas temporários implica geralmente um olhar para os valores expurgando as situações pontuais. Como se verá, as soluções propostas são quase instantâneas, por assentarem no pressuposto de problemas de curto prazo. De qualquer forma, os tratamentos possíveis divergem de acordo com a causa específica dos resultados.

#### **5.3.1. Resultados negativos causados por um evento específico da empresa**

Damodaran (2002: 615) apresenta duas alternativas para a avaliação de uma empresa que apresente um ou poucos anos de resultados negativos, resultantes de um evento específico da empresa: a normalização dos gastos ou a extrapolação da margem operacional.

A normalização dos gastos passa por expurgar os gastos extraordinários nas previsões futuras. Para tal, é necessário identificar as rubricas contabilísticas em que estes estão registados. As projeções futuras destas rubricas deverão então ser feitas, expurgando estes custos extraordinários, mantendo a proporção média em relação aos rendimentos do exercício.

Ao fazer-se este ajuste nos gastos é muito importante não descurar o impacto ao nível da tributação, ou seja, com uma redução dos gastos previstos, o resultado tributável será superior, bem como o imposto calculado.

Com esta alternativa, torna-se possível normalizar os resultados da empresa, isto é, convergir os resultados para padrões habituais. Desta forma, os resultados obtidos deverão ser positivos e será possível usar os modelos de avaliação anteriormente apresentados.

O segundo método resulta da extrapolação da margem operacional, ou seja, estimar os gastos pela aplicação da margem operacional histórica aos rendimentos de determinado ano. Mais uma vez, é imprescindível que os impactos fiscais sejam também ajustados.

### **5.3.2. Resultados negativos causados por um evento da indústria**

Quando os resultados negativos temporários são o resultado de eventos no setor de atividade em que determinada empresa se insere, o tratamento será diferente. Há empresas que se correlacionam de forma muito estrita com a evolução da sua indústria. Desta forma, tanto as empresas que apresentam resultados cíclicos, voláteis com os ciclos de mercado, como as empresas que trabalham com *commodities* ou com recursos naturais, podem apresentar resultados temporariamente negativos pela própria evolução do setor.

No caso destas empresas, cujos resultados variam de acordo com o ciclo económico do setor em que se inserem, Damodaran (2002: 617) sugere que se proceda à normalização dos resultados. Ou seja, usar os resultados médios da empresa, alisando quer os resultados dos picos económicos quer os dos anos de depressão. Esta normalização pode ser feita, simplesmente assumindo a média dos resultados de um ciclo. Contudo, esta simplicidade não prevê uma alteração na escala da empresa. Assim, de forma a salvaguardar esta questão, é preferível calcular-se a média do ROI e aplicar-se ao capital investido ou a média a margem de lucro e aplicar-se aos resultados da empresa.

#### **5.4. Avaliação de empresas com resultados negativos de longo prazo**

Contrariamente ao que foi apresentado anteriormente, no caso de empresas que apresentam resultados estruturalmente negativos, as alternativas que de seguida se apresentam não são de ajuste instantâneo. Nestes casos, os resultados negativos são de longo prazo, e a sua resolução não será imediata. Antes pelo contrário, é necessária uma análise crítica para determinar quando e como se espera que este problema seja ultrapassado.

##### **5.4.1. Resultados negativos causados por problemas estratégicos**

Por vezes as empresas seguem direções estratégicas que fracassam. Destas estratégias resultam perdas nos resultados e nas quotas de mercado que tendem a ser duradouras, ou seja, de longo prazo.

Nestas situações há uma questão preliminar a colocar: esta estratégia pode ser alterada ou é permanente? Se for permanente, a avaliação terá de seguir pela via das perdas contínuas e pela falência futura. Se, por outro lado, houver uma perspetiva de alteração de estratégia e inflexão nos resultados, então, a avaliação deverá pressupor os gastos e investimentos associados a esta alteração e uma recuperação dos resultados.

##### **5.4.2. Resultados negativos causados por ineficiências operacionais**

As ineficiências operacionais são facilmente detetáveis através da margem operacional que uma empresa apresenta. De facto, se uma empresa não consegue evoluir operacionalmente a par com os seus concorrentes, a sua margem operacional será afetada, com elevada probabilidade. Por via desta deterioração da margem operacional pode conduzir a empresa a resultados líquidos negativos.

Contrariar estas ineficiências pode ser difícil. Nomeadamente, Damodaran (2012: 622) aponta quatro questões que podem influenciar na capacidade e tempo de resposta a estas ineficiências:

- Tamanho da empresa: quanto maior for a dimensão da empresa, maior será a dificuldade em alterar o cenário de ineficiência e, por conseguinte, reverter a tendência dos resultados líquidos. O investimento necessário será sempre significativo e a própria relutância à mudança será superior numa empresa de grande dimensão. Ainda assim, apesar das dificuldades financeiras enfrentadas, Hill, Perry e Andes (1996: 67)

demonstram que, quanto maior a empresa, menor é a probabilidade de falência que esta apresenta;

- Natureza da ineficiência: se a natureza da ineficiência for proveniente de problemas com o capital, ou seja, com a necessidade de investimentos e atualização de equipamentos ou outros ativos fixos, esta poderá ser corrigida com maior facilidade e rapidez do que se for uma ineficiência dos recursos humanos da empresa;
- Condicionantes externas: as condicionantes externas também podem resultar em obstáculos para a resolução de uma ineficiência operacional, nomeadamente as questões legais e sociais;
- Qualidade da gestão: finalmente, a gestão de uma empresa é crucial para a capacidade de mudança. Se se estiver perante uma administração avessa à mudança, será mais difícil instaurar a resolução das ineficiências da empresa.

Na avaliação de uma empresa com um problema deste género, há que ponderar criteriosamente as questões atrás descritas. Não só devem ser estimados os gastos ou investimentos necessários às mudanças pretendidas mas também deve ser equacionado o momento de cada ação.

#### **5.4.3. Resultados negativos causados por uma estrutura de capitais desadequada**

A par com os motivos estratégicos e operacionais já descritos, a excessiva alavancagem financeira pode também ser um motivo para os resultados negativos de uma empresa. Nestes casos, ainda que a margem operacional seja positiva, os encargos com o financiamento são tais que tornam os resultados líquidos negativos.

Ainda assim, há que analisar a empresa e perceber se esta situação está a conduzi-la para um cenário inevitável de falência ou se, por outro lado, a sua eficiência operacional é tal que poderá reverter esta situação.

Uma empresa que tenha um peso de capital alheio acima do ótimo pode estar ainda confortavelmente longe do perigo de falência. Contudo, há sempre prejuízos que podem advir desta situação, tanto operacionais como financeiros. Em primeiro lugar, do ponto de vista operacional, uma situação de endividamento excessivo pode minar a relação com clientes, fornecedores e até colaboradores. Estes agentes económicos, ao percecionarem um maior risco associado à empresa poderão reduzir as suas compras, diminuir o tempo de espera por pagamento ou deixar de colaborar com a empresa. Do ponto de vista financeiro, o risco

associado à empresa também será maior o que poderá resultar em gastos de financiamento cada vez mais elevados e, conseqüentemente, uma redução do próprio valor da empresa.

Damodaran (2002: 626) aponta duas opções para a avaliação de empresas que registem uma situação de endividamento excessivo mas que não apresentam um risco imediato de falência:

- Estimativa dos *cash flows*: a primeira alternativa avançada é tão simplesmente proceder-se à avaliação da empresa através da estimativa dos *cash flows* da empresa mas pressupondo uma redução progressiva do rácio de endividamento sobre os capitais próprios da mesma. Simultaneamente, também o custo de capital usado deve ser alterado em conformidade.
- Valor atual líquido ajustado: a segunda alternativa passa por utilizar a técnica do VALA, já descrito na secção 3.2.2.3.

Porém, no caso do financiamento e gastos associados da empresa serem suficientemente graves para questionar a sua própria continuidade – o pressuposto do *going concern* – há que fazer uma abordagem diferente à avaliação da empresa, na ótica do valor de liquidação:

- Valor de Liquidação: conforme foi analisado na secção 4.4.1, quando o pressuposto do *going concern* é posto em causa, uma das metodologias sugeridas é a da avaliação do valor de liquidação, ou seja, através da estimativa do valor agregado de mercado dos ativos da empresa. O valor da empresa corresponde, pois, à diferença entre este valor agregado estimado e o valor de capital alheio existente na mesma (Damodaran, 2002: 628).

## **5.5. Avaliação de empresas com resultados negativos do ciclo de vida**

De acordo com o descrito anteriormente, o estágio do ciclo de vida de uma empresa pode ser motivo suficiente para a mesma apresentar resultados negativos. Este caso é diferente dos resultados negativos cíclicos anteriormente abordados, não podendo neste caso ser feita uma abordagem através da normalização dos mesmos. Neste caso, há que proceder às estimativas tendo em conta o estágio atual da empresa e a sua evolução.

Há essencialmente três grupos de empresas que se podem classificar nesta categoria. Por um lado, as empresas cujo negócio envolve um grande investimento inicial por via de significativas necessidades de infraestruturas. Por outro lado, há as empresas cujo *core* da atividade resulta de fortes investimentos em investigação e desenvolvimento até à conclusão de patentes.

Finalmente, as empresas muito recentes, ou *start-ups*. Cada grupo aqui referido será detalhado de seguida.

#### **5.5.1. Resultados negativos causados pela necessidade de infraestruturas**

As empresas que numa fase inicial necessitam de grandes investimentos em infraestruturas apresentam habitualmente resultados negativos por dois motivos principais: os rendimentos e os gastos de financiamento. Por um lado nesta fase do ciclo de vida as empresas registam rendimentos diminutos ou inexistentes. Por outro lado, as empresas tendem a apresentar níveis de financiamento elevados pois o montante de investimento envolvido é normalmente elevado e exige o recurso a uma participação significativa de capitais alheios.

A avaliação deste tipo de empresas, num estágio inicial em que os resultados serão francamente negativos, só fará sentido se houver previsão do sucesso da empresa, ou seja, de lucros como resultado dos investimentos efetuados.

O que tende a acontecer neste tipo de empresas é que, muito embora, numa fase inicial, apresentem resultados negativos e elevados gastos de financiamento, numa segunda fase, de crescimento, beneficiam de rendimentos muito consideráveis e ainda os benefícios fiscais que advêm das depreciações geralmente elevadas resultantes do investimento inicialmente realizado. Ora, desta forma, a partir deste período de crescimento e com a entrada na maturidade, a empresa beneficia de *cash flows* muito elevados que são habitualmente suficientes quer para amortizar a dívida quer para garantir o seu autofinanciamento nas futuras necessidades de investimentos.

#### **5.5.2. Resultados negativos causados por gastos em investigação e desenvolvimento**

De acordo com Bernardo, Chowdhry e Goyal (2007), «*[t]he value of a firm can be separated into the value of assets-in-place and growth opportunities*». Ora, se a primeira parcela pode ser obtida através da contabilização dos *cash flows* correntes, a segunda é usualmente refletida na taxa de crescimento usada. As empresas que investem fortemente no desenvolvimento de patentes apostam na opção de lançamento de novos produtos no mercado, esperando que estes sejam bem recebidos e origine resultados positivos. Porém uma patente é apenas um potencial produto. Mais que isso, é apenas um potencial produto com ou sem sucesso de mercado. Mas estas opções devem ser consideradas e incluídas no valor da empresa, aquando da sua avaliação.

Assim, Damodaran (2002: 633) apresenta duas alternativas para contemplar este valor:



- Valorizar o produto: uma sugestão será valorizar o produto de acordo com os preços de mercado e incluir este valor na análise dos fluxos de caixa descontados. Esta alternativa será mais difícil de aplicar se não houver um mercado específico para o eventual produto sob a forma de opção.
- Potenciar a taxa de crescimento: por outro lado, pode ser aplicado ao modelo dos fluxos de caixa descontados, uma taxa de crescimento superior. Esta taxa de crescimento deverá incluir o valor potencial das patentes da empresa. Porém, o incremento atribuído à taxa de crescimento por via do valor potencial das patentes será sempre uma escolha com alguma subjetividade.

### **5.5.3. Empresas recentes ou *start-ups***

O período de tempo entre a ideia de uma nova empresa e a sua plena operacionalização no mercado leva, não raras vezes, a períodos de resultados negativos. A avaliação de uma empresa nestas condições é um exercício complexo uma vez que existem poucos elementos para o fazer. O primeiro constrangimento é o facto de não haver histórico relevante de resultados ou operações, dado o curto período de existência da empresa. Para além disso, as opções futuras da empresa ao nível estratégico, operacional ou financeiro podem condenar a empresa ao fracasso ou elevá-la ao franco sucesso, com resultados muito positivos.

A falta de informação é o principal constrangimento na avaliação de uma empresa recente ou *start-up*.

#### ***5.5.3.1. As consequências da análise de uma empresa recente***

A grande consequência para a avaliação de uma empresa recente é a dificuldade de acesso à informação, *input* essencial para o processo.

Existem sobretudo três tipos de informação que são necessárias para a avaliação de uma empresa, dois tipos endógenos e um exógeno:

- Informação financeira corrente: para começar, a avaliação de uma empresa parte de uma base instalada de resultados e da estrutura da empresa;
- Informação histórica: as séries históricas de resultados, margens e volumes de negócio, por exemplo, são dados de grande importância numa avaliação uma vez que

proporcionam uma visão quer de evolução e tendências quer de ciclos de negócio e resultados;

- Informação dos concorrentes: finalmente, é importante conhecer o setor e os concorrentes diretos da empresa de forma a perceber, comparativamente, quais os pontos fortes e pontos a melhorar bem como para obter dados que ajudem a estimar parâmetros como o risco ou a taxa de crescimento.

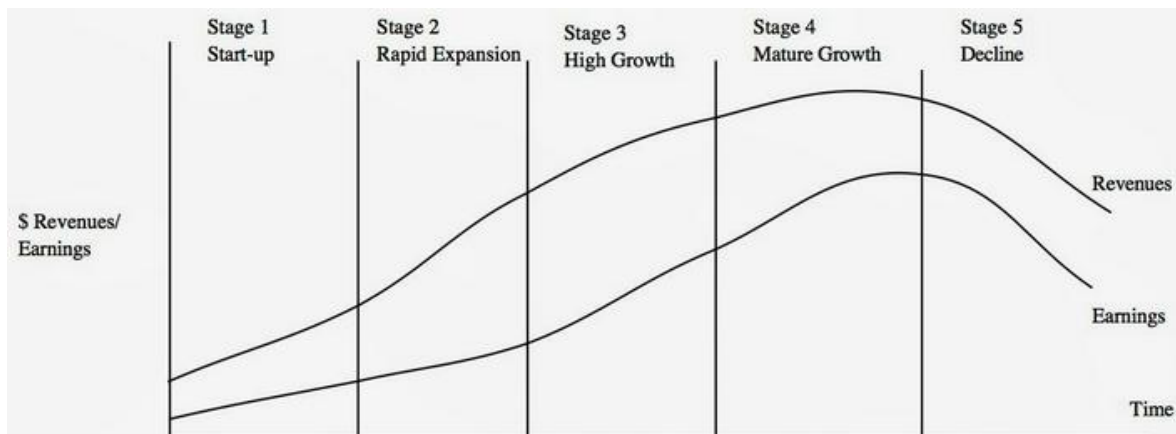
Idealmente, deverá ter-se acesso a todo este tipo de informação aquando de um processo de avaliação de uma empresa. Contudo, nem sempre acontece. Na falta de um dos tipos de informação, Damodaran (2002: 638) sugere que o estudo dos restantes deverá ser mais aprofundado de forma a compensar esta lacuna e a sustentar o modelo de avaliação.

No caso das empresas *start-up*, por vezes, nenhum dos três tipos de informação acima descritos são suficientes. Sendo uma empresa recente, não terá histórico significativo. Por outro lado, as demonstrações financeiras poderão ter inúmeras situações extraordinárias que não refletem um padrão de resultados. Em adição, no caso de uma *start-up*, pode haver grandes alterações nas várias rubricas contabilísticas de ano para ano. Finalmente, muitas vezes trata-se de uma empresa inserida num setor também ela recente e com poucos concorrentes, o que dificulta a obtenção de informação sobre os seus concorrentes.

A falta de informação é o grande problema para a avaliação de empresas recentes. Este constrangimento leva a que o exercício de previsão e estimativa seja menos sustentado o que torna essencial a análise crítica de resultados.

#### **5.5.3.2. O ciclo de vida**

O valor de uma empresa é o «*present value of the expected cash flows from its operations*» (Damodaran, 2002: 637), mas a estimativa destes valores difere de acordo com o estágio no ciclo de vida em que se encontra a empresa. A Figura 5.1 mostra uma representação gráfica do ciclo de vida de uma empresa:



**Figura 5.1** Ciclo de Vida de uma empresa

Fonte: Damodaran (2002: 639)

As *start-ups* situam-se na primeira fase do ciclo de vida. Esta fase pauta-se pela colocação no mercado de um produto ou serviço e onde não há certezas sobre o seu sucesso. Nesta fase, as demonstrações financeiras refletem uma baixa atividade operacional. Por vezes, os resultados líquidos são inclusivamente negativos, consequência do reduzido volume de negócios, dos elevados investimentos de instalação e níveis de depreciação igualmente elevados.

O valor de uma empresa neste estágio baseia-se, então, sobretudo no seu crescimento potencial e a sua avaliação é sustentada em parâmetros cuja estimativa terá elevadas margens de erro associadas.

#### **5.5.3.3. O modelo de avaliação**

O modelo de avaliação de uma empresa recente ou *start-up* é genericamente o mesmo do apresentado no capítulo 3.2 (com alguns parâmetros explicados detalhadamente no capítulo 4). Porém, neste caso especial, há cuidados a ter de forma a conseguir elaborar uma estimativa mais fidedigna. Damodaran (2002: 642) aponta seis questões principais a considerar:

- Recolha de informação: nesta fase do ciclo de vida da empresa as alterações nos rendimentos, margens ou resultados são imensas em curtos períodos de tempo. A informação económico-financeira fica rapidamente desatualizada, no sentido em que pode deixar de ser um reflexo seguro da tendência da empresa. Assim, na avaliação de uma *start-up* deve-se usar a informação mais recente disponível. Para além disso, sempre que haja informação disponível, é importante observar a informação mensal desse período, por forma a identificar uma tendência que permita estimar uma possível evolução;

- Taxa de crescimento: tendencialmente, uma empresa recente apresentará uma taxa de crescimento de rendimentos elevada. Tendo em conta que a base de crescimento dos rendimentos começa por ser pequena, é relativamente fácil fazê-la crescer a três dígitos percentuais. A questão é saber se esta taxa se irá manter. Esta capacidade de manter uma grande taxa de crescimento nos rendimentos depende essencialmente de três pontos. Em primeiro lugar, depende da capacidade de reinvestimento da empresa para continuar a gerar o crescimento nos rendimentos. Em segundo lugar, depende do crescimento do mercado em que se insere e que proporcionará um maior crescimento à empresa. Finalmente, depende da barreira à entrada de outros concorrentes ou a consistência da vantagem comparativa da empresa;
- Margem Operacional: a evolução da margem operacional é uma das chaves para a avaliação de uma *start-up* uma vez que. Numa fase inicial, tal como já foi referido anteriormente, algumas *start-ups* apresentam mesmo resultados negativos. Existem sobretudo duas alternativas para estimar esta margem. Por um lado, pode-se observar a taxa das suas concorrentes diretas, que já estejam estabilizadas e aplicá-la aos rendimentos previstos para a empresa. Uma segunda opção é a de calcular a margem da empresa através das suas demonstrações financeiras, mas após o expurgo das questões extraordinárias deste estágio no ciclo de vida;
- Taxa de reinvestimento: a taxa de reinvestimento está usualmente correlacionada com o *Return on Equity* e a taxa de crescimento previsto, de acordo com a Fórmula 4.8, anteriormente apresentada.

Porém, esta fórmula perde o significado na presença de resultados negativos. Nestes casos, Damodaran (2002, 646) sugere que a estimativa da taxa de reinvestimento seja feita após a determinação da taxa de crescimento dos rendimentos, conforme a fórmula seguinte:

$$Expected\ Reinvestment = \frac{Expected\ Change\ _{In}\ _{Revenue}}{Sales\ /\ Capital\ _{Ratio}} \quad (6.2)$$

ou seja, o reinvestimento esperado resulta do quociente entre as variações esperadas nos rendimentos e o rácio entre as vendas e o capital investido. Uma vez alcançada a fase de estabilidade, a Fórmula 6.1 volta a ser aplicável.

- Parâmetros de risco: a estimativa do beta, no caso de uma *start-up* pode ser feita através da aproximação com outras empresas comparáveis e estimar o risco da empresa de

acordo com a concorrência. Porém, nestes casos, é importante que este parâmetro evolua ao longo do processo de avaliação. Esta evolução é importante porque à medida que a empresa avança no estágio do ciclo de vida, tende a ganhar estabilidade e margens sustentáveis, o que diminui o risco de negócio associado. Por outro lado, também deverá ser ajustado ao nível de financiamento em cada momento.

- Valor de Continuidade ou Terminal: há uma questão que pode ser posta na avaliação de uma empresa com resultados negativos ou numa *start-up*: será que a empresa vai sobreviver e ter sucesso? A verdade é que uma *start-up* pode nunca conseguir expandir os seus resultados e chegar à maturidade. Desta forma a empresa poderia ser avaliada em dois cenários: um em que é estimado o seu valor pelo método dos *discounted cash flows*, o outro é a estimativa do seu valor de liquidação. Se esta questão não for ignorada, o valor da empresa deverá ser calculado através da soma do valor calculado em ambos os cenários, ponderado pelas respetivas probabilidades de ocorrência.

Basicamente, a estrutura modelar para a avaliação de uma empresa recente é a mesma usada para qualquer outra empresa. Porém, a incerteza que paira sobre as estimativas elaboradas, sejam elas as taxas de crescimento ou reinvestimento, o risco e taxas de atualização, a estrutura de capitais, os *cash flows* ou, em última análise, a próprias sustentabilidade e viabilidade da empresa é maior, dada a escassez de informação disponível.

#### ***5.5.3.4. A avaliação das start-ups do ponto de vista estratégico***

Se é verdade que a avaliação de empresas, sejam elas consideradas como casos especiais ou não, se baseia principalmente em modelos económico-financeiros, também é verdade que os resultados dos mesmos podem ser questionados uma vez que resultam de previsões e não certezas. Tal como se tem vindo a descrever, os modelos de avaliação assentam em estimativas mas que, no caso particular das *start-ups* se apoiam em reduzida fundamentação pelas lacunas de informação já descritas.

Miloud *et. al.* (2012) estudaram, com um caso prático, a relação que as questões estratégicas têm com o valor atribuído a cada *start-up*. Se é verdade que o seu estudo não conduz a um modelo de avaliação, as conclusões que se retiram do mesmo permitem aferir algumas correlações bastante interessantes e que podem fundamentar uma avaliação a partir de um cenário mais otimista ou pessimista.

Será inequívoco que a performance da empresa estará relacionada com o valor que é atribuído à mesma. Vários investigadores identificaram, ao longo dos anos, algumas componentes que

são associadas a uma melhor performance das empresas. Por sua vez, Miloud *et. al.* (2012) demonstraram, através de um estudo empírico, a sua correlação com o valor atribuído a uma empresa recente ou *start-up*. Estas componentes podem ser agregadas em três tipos: a organização do setor, os recursos de empreendedorismo e as ligações externas.

#### **5.5.3.4.1. A organização do setor**

Existem sobretudo duas questões relacionadas com o setor em que uma empresa se estabelece que têm uma relevância particular para o valor potencial dessa mesma empresa: o grau de diferenciação do produto lançado e a taxa de crescimento do setor. Miloud *et. al.* (2012: 165) confirmaram com o seu estudo que «*ventures in highly differentiated industries [...] do receive higher valuation*» e que «*industry growth is indeed positively and significantly related to the pre-money valuation of new ventures*». Este estudo vai de encontro à popular obra de Porter (1998) que identifica a diferenciação do produto como uma das cinco forças de mercado e que o crescimento do setor em que uma empresa se insere proporciona uma melhor performance financeira.

#### **5.5.3.4.2. Os recursos de empreendedorismo**

Numa *start-up* em particular, a equipa de gestão e os seus recursos de empreendedorismo têm importância no valor que é atribuído à empresa porque a sua maior ou menor credibilidade induz à perceção de maior ou menor capacidade de conduzi-la ao sucesso. Miloud *et. al.* (2012: 156) testaram três hipóteses que se revelaram correlacionadas com o valor atribuído a empresas recentes, nomeadamente que o seu valor aumenta se o seu fundador apresentar uma elevada experiência no setor, se este já tiver experiência de *top management* e se já tiver experiência de gestão em outras *start-ups*.

#### **5.5.3.4.3. As ligações externas**

Por fim, mais uma questão de gestão estratégica que estes investigadores demonstraram é que a dimensão da rede de ligações externas construída pela *start-up* – alianças estratégicas - «*is significantly and positively related to its valuation*» (Miloud *et. al.*, 2012: 167).

Como analisado ao longo deste capítulo, existem muitas particularidades que envolvem o processo de avaliação de empresas que apresentam resultados negativos. A avaliação de uma empresa passa por um processo de construção de previsões para o futuro. Não se tratando de uma ciência exata, há técnicas e informação que permitem auxiliar nas previsões, tais como os elementos estratégicos atrás descritos. Contudo, como visto ao longo deste trabalho, em

empresas com resultados negativos a aplicação dos modelos de avaliação preconcebidos não pode ser imediata. É necessária a recolha de toda a informação disponível, que em determinados casos é escassa, e fazer uma rigorosa análise crítica dos resultados.

No capítulo seguinte, analisar-se-á um caso prático e real. Trata-se da abordagem a uma empresa com resultados negativos para a qual se apresenta uma proposta de modelo para a sua avaliação.

## 6. Estudo de caso – Tecauto

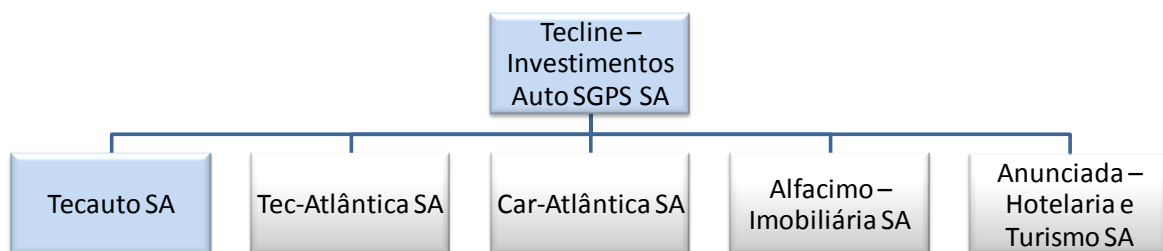
Apesar dos estudos já existentes que procuram modelizar o processo de avaliação de empresas, bem como a informação teórica sobre as melhores técnicas de abordar as previsões de valores, inclusivamente para casos especiais, como os aqui apresentados, de empresas que apresentam resultados líquidos negativos, cada caso é um caso, e a avaliação de uma empresa nunca é um processo predefinido.

Ao longo deste capítulo, procurar-se-á estudar uma empresa real que apresentou resultados líquidos do exercício do ano 2012 negativos (sendo já o segundo ano nesta situação) – a Tecauto. Todos os pressupostos serão construídos com base num cenário central, considerado como a evolução mais provável, tendo em conta a informação conhecida atualmente.

### 6.1. Tecauto – a empresa

A Tecauto é uma sociedade anónima, fundada em 1950, que se insere no setor automóvel com serviços de distribuição de veículos ligeiros de passageiros e comerciais e reparação automóvel. A sua atividade foca-se em três marcas muito conhecidas no mercado: *Audi*, *Volkswagen* e *Skoda*.

Esta empresa está inserida no grupo Tecline que detém, atualmente, participações em outras quatro empresas, duas das quais do mesmo setor de mercado, conforme Figura 6.1:



**Figura 6.1** Empresas Participadas do Grupo Tecline

**Fonte:** Elaboração própria, a partir da informação da base de dados SABI

De acordo com o seu *website*, tem como missão «dar resposta de forma pronta, competente e solicitada às tarefas que constituem o [seu] objectivo [sic] comercial, ou seja, a venda e manutenção de viaturas, surpreendendo os [seus] clientes» (Tecauto, 2013).



No que respeita à sua missão, identificam-na não como o objetivo de serem os maiores mas sim «ser os melhores, crescendo sustentavelmente, para [ser] uma referência no sector [sic] automóvel e uma mais-valia para a economia da região» (Tecaute, 2013).

Depois de uma série de anos com resultados positivos, nos últimos dois anos, a empresa acumulou mais de um milhão de euros de resultados líquidos negativos, conforme se pode verificar no Anexo 1.

O setor da distribuição automóvel beneficia de margens operacionais reduzidas e resultados com uma grande volatilidade associada ao ciclo económico do país. Conforme pode ser observado na demonstração de resultados apresentada no Anexo 1, a margem operacional da empresa não ultrapassou os 3,0% nos últimos nove anos, sendo que em 2012 esta foi inclusivamente negativa. Na Tabela 6.1, que se apresenta de seguida, pode-se perceber a relação que existe entre o Volume de Negócios da empresa e o Produto Interno Bruto (PIB) do país:

**Tabela 6.1** – Volume de Negócios da Tecaute e PIB Portugal (valores e variações)

|                        | Real        |             |             |             |             |             |             |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                        | 31-12-2004  | 31-12-2005  | 31-12-2006  | 31-12-2007  | 31-12-2008  | 31-12-2009  | 31-12-2010  | 31-12-2011  | 31-12-2012  |
| Volume de Negócios (€) | 23.571.288  | 24.410.920  | 26.294.031  | 26.143.379  | 22.908.898  | 19.786.079  | 23.792.156  | 17.707.695  | 11.454.083  |
| TVH (%)                | n.a.        | 3,6%        | 7,7%        | -0,6%       | -12,4%      | -13,6%      | 20,2%       | -25,6%      | -35,3%      |
| PIB (^3€)              | 149.312.518 | 154.268.681 | 160.855.370 | 169.319.221 | 171.983.062 | 168.529.200 | 172.859.500 | 171.064.800 | 165.409.200 |
| TVH (%)                | n.a.        | 3,3%        | 4,3%        | 5,3%        | 1,6%        | -2,0%       | 2,6%        | -1,0%       | -3,3%       |

**Fonte:** Elaboração própria a partir do SABI e PorData

Conforme se pode verificar pelos dados apresentados acima, as taxas de variação homólogas (TVH) do volume de negócios da empresa em análise e do PIB português seguem habitualmente a mesma tendência. É possível calcular-se uma correlação de 0,8 entre estas variáveis, de acordo com a fórmula 6.1, que se segue:

$$Correlação(x, y) = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}} \quad (6.1)$$

em que, no caso concreto, as variáveis  $x$  e  $y$  correspondem à TVH do volume de vendas da Tecaute e à TVH do PIB português, respetivamente, e o  $\bar{x}$  e  $\bar{y}$  à média das suas observações.

De acordo com a informação que pode ser observada no Anexo 1 existem potencialmente dois fatores que têm conduzido a Tecaute a apresentar resultados negativos:

- **Evento da indústria:** uma das causas será temporária e resulta da crise económico-financeira que se está a viver nos principais mercados mundiais, nomeadamente no português. Sendo a indústria da distribuição automóvel altamente sensível à evolução económica dos países, esta empresa apresenta um resultado operacional muito baixo (sendo mesmo negativo em 2012) por via desta causa;
- **Estrutura de capitais desadequada:** em 2012, o passivo da empresa representava 65% da estrutura de capitais o que se reflete numa pesada consequência ao nível dos resultados financeiros. Esta causa é um problema de longo prazo que pode condicionar a viabilidade financeira da empresa se não for controlado e contornado.

## 6.2. O setor de mercado

O setor de distribuição automóvel tem sido altamente afetado com a crise económico-financeira instalada em alguns países europeus, com especial incidência em Portugal. Conjugando as dificuldades macroeconómicas instaladas com a austeridade, dificuldade de acesso ao crédito e alterações fiscais impostas pelo governo português, as vendas de automóveis tem diminuído nos últimos anos, conforme se pode conferir na Tabela 6.2, preenchida através dos dados disponibilizados pela Associação Nacional das Empresas de Comércio e Reparação Automóvel (ANECRA):

**Tabela 6.2** – Número de veículos vendidos por ano e segmento

| Ano  | Ligeiros de Passageiros | Comerciais Ligeiros | Total Ligeiros | TVH    |
|------|-------------------------|---------------------|----------------|--------|
| 2000 | 289.945                 | 120.585             | 410.530        | n.a.   |
| 2001 | 255.215                 | 98.679              | 353.894        | -13,8% |
| 2002 | 226.092                 | 79.295              | 305.387        | -13,7% |
| 2003 | 189.792                 | 69.068              | 258.860        | -15,2% |
| 2004 | 197.584                 | 71.291              | 268.875        | 3,9%   |
| 2005 | 206.488                 | 66.638              | 273.126        | 1,6%   |
| 2006 | 194.702                 | 64.487              | 259.189        | -5,1%  |
| 2007 | 201.816                 | 68.421              | 270.237        | 4,3%   |
| 2008 | 213.389                 | 55.404              | 268.793        | -0,5%  |
| 2009 | 161.013                 | 38.906              | 199.919        | -25,6% |
| 2010 | 223.464                 | 45.669              | 269.133        | 34,6%  |
| 2011 | 153.404                 | 34.963              | 188.367        | -30,0% |
| 2012 | 95.290                  | 16.009              | 111.299        | -40,9% |

**Fonte:** Elaboração própria a partir da ANECRA

Em 2012 assistiu-se a uma queda de 40,9% face ao ano anterior, resultando no número mais baixo dos últimos doze anos.

O setor automóvel tem um forte impacto nos impostos arrecadados pelo Estado, somando atualmente três impostos diretos: o Imposto sobre Veículos (ISV), o Imposto Único de Circulação (IUC) e o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). O orçamento de Estado apresentado para 2014 apresenta ainda mais um agravamento na tributação das viaturas das empresas. De facto, sob a intenção de reduzir a atribuição de carros aos quadros diretivos das empresas como forma de remuneração acessória, o Governo propõe que os carros entregues pelas empresas sejam tributados em sede do Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Singulares (IRS). Também ao nível do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRC) das empresas, deixará de haver incentivos fiscais. Antevê-se que esta medida venha contribuir para uma recuperação menos rápida deste setor.

### 6.3. Metodologia

Uma vez feita uma breve contextualização da empresa e do setor em que se insere, aborda-se de seguida a metodologia usada para a avaliação da Tecauro, neste estudo de caso.

Como primeiro passo, define-se, justificadamente, qual o método de avaliação usado. Como foi apresentado no terceiro capítulo, existem vários métodos alternativos de avaliação de empresas, todos eles com algumas particularidades, vantagens e constrangimentos pelo que a escolha do método deve ser criticamente justificada.

De seguida é importante recolher e apresentar toda a informação disponível sobre a empresa, com especial enfoque nas demonstrações financeiras. De facto, a informação histórica da empresa é a base para a construção das estimativas.

Por outro lado, o grande desafio de um processo de avaliação passa pela elaboração das estimativas previsionais para as componentes que definem o modelo. Cada componente deve ser estimado com base na informação disponível da empresa e do setor e justificado com uma análise crítica e lógica, sustentada sempre que possível em dados concretos. Estas estimativas envolvem sobretudo três componentes: os *cash flows* previsionais calculados a partir das várias linhas relevantes das demonstrações financeiras, a taxa de atualização a ser usada e, finalmente, o valor terminal da empresa.

Uma vez reunidas as estimativas, há que construir o modelo DCF, de acordo com a metodologia apresentada no terceiro capítulo deste trabalho. Esta fase consiste na mera aplicação dos valores previsionais encontrados ao modelo de avaliação conhecido.

Finalmente, numa última fase há que fazer a análise crítica dos resultados evidenciando as conclusões e os constrangimentos do caso prático.

#### 6.4. Método de avaliação

No capítulo três foram apresentados três métodos de avaliação de empresas: o modelo da ótica patrimonial, o modelo dos fluxos de caixa descontados e o modelo de avaliação relativa. A todos eles foram atribuídas qualidades e limitações pelo que caberá a cada avaliador analisar o caso particular da empresa que pretende avaliar e escolher o modelo que melhor se adapte.

O método da ótica contabilística, por todas as críticas observadas, não é uma abordagem apropriada para a avaliação da Tecauro. Contudo, o levantamento contabilístico de toda a informação financeira da empresa é uma boa base para o trabalho que se segue.

Os métodos de avaliação relativa, apesar de serem de aplicação mais rápida, apresentam uma grande limitação no caso em estudo. Conforme foi referido a propósito dos vários múltiplos apresentados, o facto da empresa em causa contabilizar resultados líquidos negativos inviabiliza a utilização de grande parte dos múltiplos. A sua aplicação originaria valores negativos para a empresa, o que é um contra senso.

Assim sendo, optou-se por seguir o método que a literatura aponta como o mais utilizado na gestão empresarial: o modelo dos fluxos de caixa descontados, nomeadamente o FCFF. Toda a análise será feita na ótica dos preços correntes.

#### 6.5. Estimativas

O processo de avaliação de uma empresa gira em torno da construção de pressupostos válidos. Na verdade, vários elementos estimados têm um impacto muito forte no resultado final da avaliação pelo que o valor da empresa pode variar amplamente com pequenas alterações em determinadas taxas, por exemplo. Assim, é importante que os pressupostos das estimativas realizadas correspondam à melhor previsão possível, considerando a informação disponível no momento da avaliação. Todas as componentes ou itens dos *cash flows* devem ter um racional por detrás da sua estimativa sendo rigorosamente calculadas e justificadas.

Conforme foi explicado no capítulo 3, o modelo do FCFF é aplicado pela atualização de fluxos de caixa futuros. Concretamente, há que estimar os *cash flows* para um horizonte temporal que proporcione alguma capacidade de previsão. A partir daí, deve-se estimar um valor terminal, que sintetiza o valor previsto para a empresa para os anos seguintes a este horizonte. O horizonte temporal previsto será de 5 anos uma vez que é o prazo mais comumente usado nas previsões de médio prazo, tanto ao nível das empresas como dos próprios indicadores macroeconómicos.

### 6.5.1. *Cash flows*

De acordo com o apresentado no terceiro capítulo deste trabalho, os fluxos de caixa usados no modelo que se pretende aplicar calculam-se através da soma do EBIT líquido de impostos com as depreciações e provisões, à qual é deduzida a variação das necessidades de fundo de maneoio e os investimentos do período. Para se deduzirem as componentes necessárias a esta fórmula final, será feita a estimativa de todas as linhas necessárias à construção do Balanço, Demonstração de Resultados e Mapa de Fluxos de Caixa da empresa.

#### 6.5.1.1. *Volume de Negócios*

Na análise que se fez, verificou-se que há uma correlação bastante relevante entre a variação do volume de negócios da Tecaute e a variação do PIB. O coeficiente de Pearson entre as duas variáveis é de 0,8. Mais concretamente, é possível perceber que o volume de vendas da empresa evolui no sentido da evolução do PIB mas com uma volatilidade bastante superior.

O PIB é uma variável muito estudada por diversas entidades e economistas e são feitas variadas análises à sua evolução histórica, bem como previsões para o seu comportamento futuro.

O Ministério das Finanças publicou um Documento de Estratégia Orçamental 2013-2017 (DEO) onde sumariou as evoluções previstas de alguns dos principais indicadores macroeconómicos, entre eles, o PIB. Com esses dados, foi possível fazer-se uma estimativa dos valores do PIB português para o horizonte temporal de cinco anos, como se pode ver na Tabela 6.3:

**Tabela 6.3** – Evolução prevista do PIB português

|                    | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|--------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                    | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| PIB Portugal (^3€) | 165.409.200 | 161.604.788         | 162.574.417         | 165.013.033         | 167.983.268         | 171.678.900         |
| TVH PIB            |             | -2,30%              | 0,6%                | 1,5%                | 1,8%                | 2,2%                |

**Fonte:** Elaboração própria a partir do DEO (2013)

Assiste-se a uma queda significativa em 2013 seguida de uma ligeira recuperação em 2014, sustentada essencialmente pela evolução esperada de 4,5% das exportações de bens e serviços, (conforme se pode verificar no Anexo 3). A partir daí, espera-se que o ciclo económico inverta

sobretudo a partir do ano 2015, com o consumo privado a crescer uma média de 1% em cada um dos três últimos anos da série analisada.

Uma vez que há uma série de apenas 9 anos de informação financeira da Tecauro disponível, construir uma regressão linear entre a taxa de variação anual do volume das vendas e do PIB português não é viável. De facto, qualquer evento específico na empresa num destes anos afetaria fortemente os resultados. O que é possível perceber claramente é que a tendência de evolução do volume de negócios da Tecauro segue a tendência da evolução do PIB português (correlação de 0,8) mas com uma volatilidade mais acentuada no que respeita a períodos de crise e de recuperação, como pode ser comprovado pela Tabela 6.4 que retrata o comportamento do volume de negócios da Tecauro nos anos que seguiram a crise:

**Tabela 6.4 – Volatilidade do volume de negócios da Tecauro**

|                               | Real        |             |             |             |             |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                               | 31-12-2008  | 31-12-2009  | 31-12-2010  | 31-12-2011  | 31-12-2012  |
| <b>Volume de Negócios (€)</b> | 22.908.898  | 19.786.079  | 23.792.156  | 17.707.695  | 11.454.083  |
| <b>TVH (%)</b>                | -12,4%      | -13,6%      | 20,2%       | -25,6%      | -35,3%      |
| <b>PIB (^3€)</b>              | 171.983.062 | 168.529.200 | 172.859.500 | 171.064.800 | 165.409.200 |
| <b>TVH (%)</b>                | 1,6%        | -2,0%       | 2,6%        | -1,0%       | -3,3%       |
| <i>TVH Vendas / TVH PIB</i>   | -7,86       | 6,79        | 7,88        | 24,63       | 10,68       |
| <i>Média</i>                  |             |             |             |             | 8,42        |

**Fonte:** Elaboração própria

Tendo em conta os elementos anteriormente apresentados, a previsão para a evolução do volume de negócios da Tecauro será feita em linha com a evolução previsional do PIB português mas aplicando o coeficiente médio de volatilidade dos últimos cinco anos, de 8,42. Conforme apresentado na Tabela 6.4, este coeficiente foi calculado através do rácio entre a TVH das Vendas da Tecauro e a TVH do PIB português. Este coeficiente será aplicado nos cinco anos seguintes que se esperam de recuperação. Porém, de acordo com uma publicação da Associação Automóvel de Portugal (ACAP), desde o início do ano até novembro de 2013, o setor automóvel nacional apresentava já um crescimento de 8,80% o que, anualizado, aponta para um crescimento de 9,62% para o ano 2013. Na Tabela 6.5, apresenta-se a evolução previsional do volume de vendas da Tecauro:

**Tabela 6.5** – Evolução previsional do volume de vendas da Tecauro

|                        | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                        | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| TVH PIB                |             | -2,30%              | 0,60%               | 1,50%               | 1,80%               | 2,20%               |
| TVH VN                 |             | 9,62%               | 5,1%                | 12,6%               | 15,2%               | 18,5%               |
| Volume de Negócios (€) | 11.454.083  | 12.555.596          | 13.190.160          | 14.856.749          | 17.109.346          | 20.279.960          |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Como se pode observar, após uma forte queda nos últimos anos, o volume de vendas tenderá a recuperar nos próximos cinco anos, apresentando em 2017 valores próximos dos apresentados em 2008, ano em que despoletou a crise.

#### **6.5.1.2. Gastos Operacionais**

Os gastos operacionais da Tecauro aparecem, nas demonstrações financeiras disponíveis, agrupados em três rubricas principais: custo de matérias, gastos com o pessoal e outros gastos operacionais. Cada uma destas parcelas será analisada individualmente para se proceder às respetivas previsões.

##### **6.5.1.2.1. Custo de Matérias**

A rubrica de custo de matérias é a mais significativa dos gastos operativos, representando uma média de 91% do total dos gastos totais. O custo das matérias (mercadorias) está amplamente relacionado com o volume de vendas, como se pode observar pela relação evidenciada na Tabela 6.6:

**Tabela 6.6** – Evolução do Custo das Matérias da Tecauro

|                         | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                         | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Volume de Negócios (VN) | 23.571.288 | 24.410.920 | 26.294.031 | 26.143.379 | 22.908.898 | 19.786.079 | 23.792.156 | 17.707.695 | 11.454.083 |
| Custo de Matérias (CM)  | 20.507.016 | 21.563.114 | 23.639.672 | 23.334.566 | 20.288.451 | 18.307.480 | 21.834.447 | 16.187.698 | 10.393.367 |
| % CM/VN                 | 87,0%      | 88,3%      | 89,9%      | 89,3%      | 88,6%      | 92,5%      | 91,8%      | 91,4%      | 90,7%      |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

Mais uma vez, através da Fórmula 6.1 anteriormente enunciada, comprova-se que a correlação entre estas duas variáveis é muito significativa, atingindo os 99,6%. Assim, previsionalmente, assume-se que esta rubrica variará em linha com a evolução do volume de negócios da empresa mantendo o rácio médio de 89,9% calculado para os 9 anos de amostra presentes na

Tabela 6.6. Desta forma, na Tabela 6.7 apresenta-se a representação previsional da evolução do custo de matérias para os cinco anos que se seguem:

**Tabela 6.7** – Evolução previsional do Custo de Matérias da Tecauro

|                         | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                         | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Volume de Negócios (VN) | 11.454.083  | 12.555.596          | 13.190.160          | 14.856.749          | 17.109.346          | 20.279.960          |
| Custo de Matérias (CM)  | 10.393.367  | 11.293.212          | 11.863.975          | 13.362.999          | 15.389.112          | 18.240.941          |
| % CM/VN                 |             | 89,9%               | 89,9%               | 89,9%               | 89,9%               | 89,9%               |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

À semelhança do que acontece com o volume de negócios, também o custo de matérias deverá aumentar durante os próximos cinco anos, até um valor de 18.240.960€ em 2017.

#### 6.5.1.2.2. Gastos com o Pessoal

A rubrica de gastos com o pessoal engloba as remunerações do pessoal bem como os encargos sociais obrigatórios e seguros, eventuais indemnizações associadas à redução de pessoal e outros gastos com o pessoal, de peso residual na ordem dos 2%. A evolução dos gastos com o pessoal está representada na Tabela 6.8:

**Tabela 6.8** – Evolução dos Gastos com o Pessoal

|                      | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                      | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Gastos com o Pessoal | 1.189.846  | 1.112.167  | 1.139.486  | 1.224.877  | 973.247    | 1.036.091  | 1.199.492  | 1.118.472  | 923.720    |
| Nº Empregados        | n.a.       | 68         | 70         | 71         | 63         | 56         | 58         | 56         | 48         |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

Em 2012, a Tecauro apresenta a estrutura de colaboradores mais reduzida dos últimos 8 anos, em grande parte devido à acentuada redução do volume de negócios. Dos gastos com o pessoal de 2012, quase 5% diz respeito a indemnizações por despedimento. Para as previsões de médio prazo, serão assumidos dois pressupostos principais: os salários evoluem de acordo com a inflação esperada (apresentada no Anexo 3) e, a partir de 2014, com o crescimento do volume de negócios da empresa, haverá o incremento de um empregado ao ano. O resumo desta evolução está espelhado na Tabela 6.9:



**Tabela 6.9** – Evolução previsional dos Gastos com o Pessoal da Tecauto

|                      | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|----------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                      | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Gastos com o Pessoal | 923.720     | 884.229             | 911.677             | 944.236             | 977.568             | 1.011.687           |
| Nº Empregados        | 48          | 48                  | 49                  | 50                  | 51                  | 52                  |
| %IPC                 |             | 0,7%                | 1,0%                | 1,5%                | 1,5%                | 1,5%                |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

O decréscimo que se verifica de 2012 para 2013 diz respeito à eliminação da parcela de indemnizações que não são previstas para 2013, dada a continuidade do número de trabalhadores. Ou seja, procurou-se normalizar as previsões dos *cash flows*. Em 2014 há o aumento de um colaborador, e este aumento de um trabalhador por ano verifica-se até 2017, nos anos seguintes acompanhado de pequenos aumentos salariais.

#### 6.5.1.2.3. Outros Gastos Operacionais

A parcela de outros gastos operacionais consolida gastos e rendimentos de naturezas variáveis. Destacam-se, com maior peso nesta rubrica, os custos relativos a rendas, comunicações e combustíveis, em parte compensados por outros rendimentos não especificados. Dado o pequeno peso desta rubrica e as origens variadas das parcelas que a compõem, a opção será prever a sua evolução no mesmo sentido do custo de matérias, ou seja, evoluir de acordo com o volume de negócios. A Tabela 6.10 apresenta a relação entre o volume de negócios e os outros gastos operacionais, para os nove anos de histórico:

**Tabela 6.10** – Evolução dos Outros Gastos Operacionais

|                                  | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                  | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Volume de Negócios (VN)          | 23.571.288 | 24.410.920 | 26.294.031 | 26.143.379 | 22.908.898 | 19.786.079 | 23.792.156 | 17.707.695 | 11.454.083 |
| Outros Gastos Operacionais (OGO) | 1.502.363  | 1.255.960  | 1.030.822  | 933.689    | 963.278    | -56.991    | 230.757    | 237.646    | 395.830    |
| % OGO/VN                         | 6,4%       | 5,1%       | 3,9%       | 3,6%       | 4,2%       | -0,3%      | 1,0%       | 1,3%       | 3,5%       |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

A média obtida do rácio de outros gastos operativos sob o volume de negócios é de 3,2% e será esta a percentagem aplicada ao volume de negócios previsional para estimar a evolução dos outros gastos operacionais, conforme se apresenta na Tabela 6.11:

**Tabela 6.11** – Evolução previsional dos Outros Gastos Operacionais da Tecauro

|                                  | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|----------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Volume de Negócios (VN)          | 11.454.083  | 12.555.596          | 13.190.160          | 14.856.749          | 17.109.346          | 20.279.960          |
| Outros Gastos Operacionais (OGO) | 395.830     | 400.315             | 420.547             | 473.684             | 545.504             | 646.594             |
| % OGO/VN                         |             | 3,2%                | 3,2%                | 3,2%                | 3,2%                | 3,2%                |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Espera-se, pois, que ao longo dos cinco anos previsionais, a rubrica de outros gastos operacionais cresçam em linha com o volume de negócios, mantendo um peso médio de 3,2%.

### 6.5.1.3. EBITDA

Uma vez estimada a evolução do volume de negócios e dos gastos operacionais, o EBITDA é uma mera consequência da diferença entre estes dois valores e está sistematizado na Tabela 6.12:

**Tabela 6.12** – Evolução previsional do EBITDA da Tecauro

|                            | Previsional     |                     |                     |                     |                     |                     |
|----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                            | 2012            | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Volume de Negócios         | 11.454.083      | 12.555.596          | 13.190.160          | 14.856.749          | 17.109.346          | 20.279.960          |
| Gastos Operacionais        | 11.712.916      | 12.577.755          | 13.196.199          | 14.780.919          | 16.912.184          | 19.899.222          |
| Custo de Matérias          | 10.393.367      | 11.293.212          | 11.863.975          | 13.362.999          | 15.389.112          | 18.240.941          |
| Gastos com o Pessoal       | 923.720         | 884.229             | 911.677             | 944.236             | 977.568             | 1.011.687           |
| Outros Gastos Operacionais | 395.830         | 400.315             | 420.547             | 473.684             | 545.504             | 646.594             |
| Margem Operacional         | -2,2%           | -0,2%               | 0,0%                | 0,5%                | 1,2%                | 1,9%                |
| <b>EBITDA</b>              | <b>-258.833</b> | <b>-22.160</b>      | <b>-6.038</b>       | <b>75.830</b>       | <b>197.162</b>      | <b>380.738</b>      |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Como se pode verificar, a margem operacional que no último ano da série real (2012) tinha sido de -2,2%, tende para o *break-even* nos dois anos seguintes, recuperando a partir de 2015.

### 6.5.1.4. Ativos Fixos e Depreciações

A rubrica de Ativos Fixos da Tecauro divide-se em quatro parcelas principais: os ativos fixos intangíveis, os edifícios, outros equipamentos e outros ativos fixos não discriminados. Em 2012, os edifícios representavam 82% dos Ativos Fixos totais e os ativos fixos intangíveis e outros ativos fixos não somavam 1%. Estes dados são apresentados na Tabela 6.13, complementados pelas depreciações do exercício que geram:

**Tabela 6.13** – Evolução dos Ativos Fixos e Depreciações da Tecauro

|  | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|  | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Ativos Fixos Intangíveis                     | 65.901     | 65.373     | 64.844     | 0          | 7.856      | 4.490      | 0          | 31.660     | 18.876     |
| Ativos Fixos Tangíveis - Edifícios           | 2.756.635  | 2.674.241  | 2.540.432  | 2.446.256  | 2.433.823  | 2.661.874  | 5.046.990  | 4.136.095  | 3.969.620  |
| Ativos Fixos Tangíveis - Outros Equipamentos | 410.211    | 324.795    | 511.318    | 400.045    | 214.744    | 338.740    | 87.602     | 858.444    | 849.780    |
| Outros activos fixos                         | 0          | 0          | 1.414      | 0          | 0          | 0          | 3.612.717  | 2.309.235  | 5.753      |
| Ativos Fixos                                 | 3.232.747  | 3.064.408  | 3.118.008  | 2.846.301  | 2.656.423  | 3.005.104  | 8.747.309  | 7.335.434  | 4.844.030  |
| Depreciações do Exercício                    | 261.287    | 234.616    | 305.061    | 284.584    | 238.339    | 207.764    | 174.959    | 212.606    | 209.512    |
| Depreciações do Exercício                    | 261.287    | 234.616    | 305.061    | 284.584    | 238.339    | 207.764    | 174.959    | 212.606    | 209.512    |
| Em Euros                                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

Em Euros

Fonte: Elaboração própria, a partir do SABI

Os pressupostos de evolução dos ativos fixos dividem-se em dois subconjuntos: uma vez que houve um forte investimento nas instalações em 2010, assume-se que durante os cinco anos previsionais não haverá investimentos adicionais; por outro lado, dada a reduzida informação sobre as restantes rubricas e a sua natureza de depreciação mais rápida, assume-se que anualmente serão feitos investimentos de reposição em igual valor às depreciações contabilizadas.

Os pressupostos de depreciação de cada tipo de ativo foram assumidos de acordo com a informação disponibilizada pelo guia fiscal da *PricewaterhouseCoopers* para 2013: os edifícios serão depreciados em 25 anos, os ativos intangíveis em 3 anos e os restantes ativos fixos tangíveis a 10 anos. Tendo esta informação sintetizada, é possível construir as previsões de evolução dos ativos fixos através do cálculo das depreciações do exercício e da estimativa de novos investimentos anuais. Estes cálculos são esquematizados na Tabela 6.14:

**Tabela 6.14** – Evolução Previsional dos Ativos Fixos e Depreciações da Tecauro

|   | Previsional      |                     |                     |                     |                     |                     |
|---|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|   | 2012             | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| <b>Ativos Fixos Intangíveis</b>                     | 18.876           | 18.876              | 18.876              | 18.876              | 18.876              | 18.876              |
| Depreciações do Exercício                           |                  | 6.291               | 6.291               | 6.291               | 6.291               | 6.291               |
| Novos Investimentos                                 |                  | 6.291               | 6.291               | 6.291               | 6.291               | 6.291               |
| <b>Ativos Fixos Tangíveis - Edifícios</b>           | 3.969.620        | 3.810.836           | 3.652.051           | 3.493.266           | 3.334.481           | 3.175.696           |
| Depreciações do Exercício                           |                  | 158.785             | 158.785             | 158.785             | 158.785             | 158.785             |
| Novos Investimentos                                 |                  | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| <b>Ativos Fixos Tangíveis - Outros Equipamentos</b> | 849.780          | 849.780             | 849.780             | 849.780             | 849.780             | 849.780             |
| Depreciações do Exercício                           |                  | 84.978              | 84.978              | 84.978              | 84.978              | 84.978              |
| Novos Investimentos                                 |                  | 84.978              | 84.978              | 84.978              | 84.978              | 84.978              |
| <b>Outros activos fixos</b>                         | 5.753            | 5.753               | 5.753               | 5.753               | 5.753               | 5.753               |
| Depreciações do Exercício                           |                  | 575                 | 575                 | 575                 | 575                 | 575                 |
| Novos Investimentos                                 |                  | 575                 | 575                 | 575                 | 575                 | 575                 |
| <b>Ativos Fixos</b>                                 | <b>4.844.030</b> | <b>4.685.245</b>    | <b>4.526.460</b>    | <b>4.367.675</b>    | <b>4.208.890</b>    | <b>4.050.106</b>    |
| Depreciações do Exercício                           | 0                | 250.630             | 250.630             | 250.630             | 250.630             | 250.630             |
| Novos Investimentos                                 | 0                | 91.845              | 91.845              | 91.845              | 91.845              | 91.845              |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

Fonte: Elaboração própria

Cada rubrica de balanço relativa aos ativos fixos é calculada através da soma dos novos investimentos do ano ao valor final de ativo do fecho do ano anterior, à qual são subtraídas as depreciações do exercício. Por sua vez, tal como foi referido anteriormente, as depreciações são calculadas aplicando as taxas do guia fiscal (ou seja, 33% para os ativos fixos intangíveis, 4% para os edifícios e 10% para as restantes rubricas) ao volume de ativos do final do ano anterior. Finalmente, no que concerne aos novos investimentos estes foram apenas pressupostos para os ativos fixos intangíveis, outros equipamentos e outros ativos fixos, na ótica de reposição, ou seja, em igual montante às depreciações do exercício.

#### **6.5.1.5. Provisões**

A rubrica de provisões não tem valores acumulados no final de 2012. Uma vez que não há intenção de considerar previsionalmente valores desta natureza, esta rubrica mantém-se nula, não aparecendo autonomizada nas demonstrações financeiras reais ou previsionais.

#### **6.5.1.6. Impostos**

A taxa de IRC está a ser alvo de revisão, como se pode perceber pelo DEO apresentado pelo Ministério das Finanças. Nomeadamente, pretende-se que a taxa seja reduzida até aos 19%, até ao final de 2017.

Para além disso, existem algumas tributações autónomas identificadas nos anexos das demonstrações financeiras da empresa para os últimos 3 anos da série. Não havendo detalhe sobre estas tributações, considera-se que a média das observações se continuará a observar, com um incremento equivalente à inflação prevista. Tendo por base esta previsão governamental, foi construída a Tabela 6.15 onde se resumem as componentes que compõem a taxa previsional de IRC a aplicar à Tecauro:

**Tabela 6.15** – Evolução Previsional do IRC e Tributações Autónomas da Tecauro

|                                  | Previsional         |                     |                     |                     |                     |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| <b>IRC</b>                       | 25,0%               | 23,0%               | 21,0%               | 19,0%               | 19,0%               |
| <b>Derrama - Torres Vedras</b>   | 1,5%                | 1,5%                | 1,5%                | 1,5%                | 1,5%                |
| <b>Taxa IRC efetiva</b>          | 26,5%               | 24,5%               | 22,5%               | 20,5%               | 20,5%               |
| <b>Tributações Autónomas (€)</b> | 2.917               | 2.938               | 2.958               | 2.979               | 3.000               |

<sup>(P)</sup> Previsão

**Fonte:** Elaboração própria

Tendo em conta o resultado antes de impostos apurado, será aplicada a taxa de IRC efetiva, caso se apurem resultados positivos e, independentemente dos resultados, será somada a linha de tributações autónomas. Estes movimentos estão refletidos na Tabela 6.16:

**Tabela 6.16 – Evolução Previsional dos Impostos da Tecauto**

|                                      | Previsional         |                     |                     |                     |                     |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                      | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Resultados Antes de Impostos         | -508.586            | -510.116            | -451.042            | -347.376            | -172.387            |
| Imposto s/ o Rendimento do Exercício | 2.917               | 2.938               | 2.958               | 2.979               | 3.000               |
| Resultado Líquido do Exercício       | -511.504            | -513.054            | -454.001            | -350.355            | -175.387            |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Uma vez que, até 2017, se preveem resultados negativos, a linha de impostos é afetada apenas pelas tributações autónomas calculadas.

#### 6.5.1.7. Inventários

A análise à evolução dos inventários da empresa foi feita numa ótica do tempo médio de permanência dos *stocks*. A informação dos inventários, custo de matérias e tempo médio de permanência é apresentada na Tabela 6.17:

**Tabela 6.17 – Evolução dos Inventários da Tecauto**

|                                   | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                   | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Inventários                       | 3.050.824  | 4.647.762  | 5.069.751  | 5.558.208  | 4.659.336  | 3.340.644  | 3.556.100  | 3.110.626  | 2.693.825  |
| Custo de Matérias                 | 20.507.016 | 21.563.114 | 23.639.672 | 23.334.566 | 20.288.451 | 18.307.480 | 21.834.447 | 16.187.698 | 10.393.367 |
| Tempo médio de permanência (dias) | 44         | 64         | 64         | 71         | 68         | 54         | 48         | 57         | 77         |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

O tempo médio de permanência dos *stocks* foi calculado através da Fórmula 6.2:

$$TMP = \frac{I}{CM \times (1 + IVA)} \times 365 \quad (6.2)$$

em que o tempo médio de permanência dos inventários (*TMP*) é igual ao quociente entre os inventários (*I*) e o custo de matérias (*CM*) mais o respetivo imposto sobre o valor acrescentado (*IVA*), sendo este resultado anualizado através da multiplicação por 365.

Em 2012, o tempo médio de permanência foi particularmente elevado, mas pressupõe-se que, com a recuperação económica, este tempo venha a reduzir-se substancialmente. Desta forma, o pressuposto usado para a evolução desta rubrica foi o da redução progressiva do tempo médio de permanência dos inventários até aos 50 dias em 2017, mantendo-se nestes níveis para o futuro. Estas estimativas são apresentadas na Tabela 6.18:

**Tabela 6.18** – Evolução previsional dos Inventários da Tecauro

|  | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|--|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|  | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| <b>Inventários</b>                       | 2.693.825   | 2.722.208           | 2.644.592           | 2.736.350           | 2.872.099           | 3.073.474           |
| <b>Custo de Matérias</b>                 | 10.393.367  | 11.293.212          | 11.863.975          | 13.362.999          | 15.389.112          | 18.240.941          |
| <i>Tempo médio de permanência (dias)</i> | 77          | 72                  | 66                  | 61                  | 55                  | 50                  |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Com este pressuposto de evolução, os inventários vão aumentando gradualmente ao longo dos cinco anos previsionais (excetuando a ligeira queda de 2014), acompanhando a evolução dos custos com mercadoria. Contudo, o ritmo de evolução é menor que o do custo de matérias por via da diminuição do número de dias de tempo médio de permanência. Estima-se, pois, que a aterragem dos inventários em 2017 seja próxima dos níveis que apresentava em 2004.

#### 6.5.1.8. Clientes

A rubrica dos clientes é a terceira rubrica com mais peso nos ativos totais da empresa (precedida apenas dos edifícios e dos inventários). A série histórica que se conhece é de apenas nove anos mas, ainda assim, é possível identificar algumas variações claras na tendência do tempo médio de recebimento de clientes, conforme se pode verificar na Tabela 6.19:

**Tabela 6.19** – Evolução dos Clientes da Tecauro

|                                   | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                   | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Clientes                          | 2.821.956  | 2.224.811  | 3.235.560  | 2.483.570  | 3.820.000  | 6.584.885  | 3.465.155  | 2.951.620  | 2.075.342  |
| Volume de Negócios                | 23.571.288 | 24.410.920 | 26.294.031 | 26.143.379 | 22.908.898 | 19.786.079 | 23.792.156 | 17.707.695 | 11.454.083 |
| Tempo médio de recebimento (dias) | 36         | 27         | 37         | 28         | 49         | 99         | 43         | 49         | 54         |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

O tempo médio de recebimento dos clientes foi calculado através da Fórmula 6.3:

$$TMRc = \frac{C}{VN \times (1 + IVA)} \times 365 \quad (6.3)$$

em que o tempo médio de recebimento dos clientes ( $TMRc$ ) é igual ao quociente entre a rubrica de Clientes ( $C$ ) e o volume de vendas ( $VN$ ) mais o respetivo imposto sobre o valor acrescentado ( $IVA$ ), sendo este resultado anualizado através da multiplicação por 365.

O pressuposto para a evolução desta rubrica é o de usar a média do tempo médio de recebimento dos clientes nos nove anos conhecidos. Contudo, através de uma análise estatística, é possível identificar-se a existência de um *outlier*. Na Tabela 6.20 são listadas as nove observações do tempo médio de recebimento e apresentados os resultados dos indicadores calculados:

**Tabela 6.20** – Tempo médio de recebimento: Amostra e Indicadores

| # | Amostra | Amostra Ordenada | Indicador        | Valor |
|---|---------|------------------|------------------|-------|
| 1 | 35,5    | 27,0             | Min              | 27,0  |
| 2 | 27,0    | 28,2             | Qi               | 31,9  |
| 3 | 36,5    | 35,5             | Md               | 43,2  |
| 4 | 28,2    | 36,5             | Qs               | 51,6  |
| 5 | 49,5    | 43,2             | Max              | 98,8  |
| 6 | 98,8    | 49,5             | L= Qs-Qi         | 19,8  |
| 7 | 43,2    | 49,5             | <i>Outliers:</i> |       |
| 8 | 49,5    | 53,8             | <Qi-1,5L         | 2,2   |
| 9 | 53,8    | 98,8             | >Qs+1,5L         | 81,3  |

Modelo: Gráfico de *Box-Plot*

**Fonte:** Elaboração própria

A amostra de dados é composta por nove observações – o tempo médio de recebimento dos clientes da Tecauro de 2004 a 2012 – que foram ordenadas, por ordem crescente, de forma a poder-se apurar os cinco indicadores apresentados: o valor mínimo da amostra (Min), o quartil inferior ou primeiro quartil (Qi), a mediana (Md), o quartil superior ou terceiro quartil (Qs) e o valor máximo da amostra (Max). A partir destes indicadores calculam-se as bandas que determinam os *outliers*. Neste caso serão as observações abaixo de 2,2 dias ou acima dos 81,3 dias.

Uma vez que a amostra é muito pequena, um *outlier* poderá desvirtuar as conclusões pelo elevado peso que cada observação tem na média final e, por esse motivo, opta-se por eliminar

essa observação no cálculo da média que será usada como pressuposto para os anos seguintes da estimativa de médio prazo. Estes resultados previsionais são apresentados na Tabela 6.21:

**Tabela 6.21** – Evolução previsional de Clientes da Tecauto

|                                   | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|-----------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                   | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Clientes                          | 2.075.342   | 1.709.405           | 1.795.799           | 2.022.700           | 2.329.384           | 2.761.053           |
| Volume de Negócios                | 11.454.083  | 12.555.596          | 13.190.160          | 14.856.749          | 17.109.346          | 20.279.960          |
| Tempo médio de recebimento (dias) |             | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

De acordo com o pressuposto usado, a rubrica de Clientes apresenta um comportamento sem grandes oscilações, crescendo a partir de 2013 de acordo com a evolução do volume de negócios prevista para a Tecauto.

#### 6.5.1.9. Fornecedores

Em 2012, a rubrica de fornecedores é a rubrica com mais peso no passivo da empresa e que, apesar da pequena redução em termos absolutos, registou neste último ano representou o nível mais alto de prazo médio de pagamentos aos fornecedores dos nove anos conhecidos. Esta informação está esquematizada na Tabela 6.22:

**Tabela 6.22** – Evolução de Fornecedores da Tecauto

|                                 | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                 | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Fornecedores                    | 3.379.868  | 4.036.384  | 4.515.537  | 4.262.417  | 3.480.201  | 3.094.232  | 3.173.491  | 3.180.694  | 2.829.282  |
| Custo de Matérias               | 20.507.016 | 21.563.114 | 23.639.672 | 23.334.566 | 20.288.451 | 18.307.480 | 21.834.447 | 16.187.698 | 10.393.367 |
| Tempo médio de pagamento (dias) | 49         | 56         | 57         | 54         | 51         | 50         | 43         | 58         | 81         |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

O tempo médio de pagamento aos fornecedores foi calculado através da Fórmula 6.3:

$$TMPg = \frac{F}{CM \times (1 + IVA)} \times 365 \quad (6.3)$$

em que o tempo médio de recebimento dos clientes ( $TMPg$ ) é igual ao quociente entre a rubrica de fornecedores ( $F$ ) e o custo de matérias ( $CM$ ) mais o respetivo imposto sobre o valor acrescentado ( $IVA$ ), sendo este resultado anualizado através da multiplicação por 365.



À semelhança do pressuposto usado para os clientes, também nos fornecedores a estimativa será feita através do tempo médio de pagamentos. Mais uma vez, usando o modelo do gráfico de *Box-Plot* apresentado anteriormente, é possível identificar-se um *outlier* que será expurgado da média usada. Os cálculos estão sistematizados na Tabela 6.23:

**Tabela 6.23** – Tempo médio de pagamento: Amostra e Indicadores

| # | Amostra | Amostra Ordenada | Indicador        | Valor |
|---|---------|------------------|------------------|-------|
| 7 | 43,1    | 43,1             | Min              | 43,1  |
| 1 | 48,9    | 48,9             | Qi               | 49,5  |
| 6 | 50,2    | 50,2             | Md               | 54,2  |
| 5 | 50,9    | 50,9             | Qs               | 57,5  |
| 4 | 54,2    | 54,2             | Max              | 80,8  |
| 2 | 55,5    | 55,5             | L= Qs-Qi         | 8,0   |
| 3 | 56,7    | 56,7             | <i>Outliers:</i> |       |
| 8 | 58,3    | 58,3             | <Qi-1,5L         | 37,6  |
| 9 | 80,8    | 80,8             | >Qs+1,5L         | 69,4  |

Modelo: Gráfico de *Box-Plot*

**Fonte:** Elaboração própria

Calculada a média do tempo médio de pagamentos aos fornecedores, com o expurgo do *outlier* identificado – a observação do ano 2012 – o pressuposto para a evolução da rubrica de fornecedores será manter constante este prazo, conforme se apresenta na Tabela 6.24:

**Tabela 6.24** – Evolução previsional de Fornecedores da Tecauro

|  | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|--|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|  | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Fornecedores                           | 2.829.282   | 1.987.700           | 2.088.160           | 2.352.000           | 2.708.613           | 3.210.559           |
| Custo de Matérias                      | 10.393.367  | 11.293.212          | 11.863.975          | 13.362.999          | 15.389.112          | 18.240.941          |
| <i>Tempo médio de pagamento (dias)</i> |             | 52                  | 52                  | 52                  | 52                  | 52                  |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Mantendo o tempo médio de pagamento aos fornecedores em 52 dias, observa-se um crescimento esperado da rubrica de fornecedores até um valor de 3.210.559€ no último ano de previsão.

#### 6.5.1.10. Estado e Outros Entes Públicos

A rubrica de estado é representada em duas linhas no balanço da Tecauto: uma no ativo circulante e outra no passivo de curto prazo. Na Tabela 6.25, apresenta-se a evolução de ambas as rubricas para o período de 2004 a 2012:

**Tabela 6.25** – Evolução de Estado e Outros Entes Públicos da Tecauto

| Real                           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| <b>Ativo Circulante</b>        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Estado e outros entes públicos | 161.946    | 223.278    | 167.822    | 179.171    | 30.396     | 64.536     | 107.091    | 246.230    | 240.770    |
| <b>Passivo Curto Prazo</b>     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Estado e outros entes públicos | 31.687     | 52.763     | 31.565     | 27.583     | 32.859     | 25.006     | 34.734     | 32.106     | 25.717     |
| Em Euros                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

A previsão para os cinco anos seguintes para estas rubricas não será a mesma uma vez que têm diferentes naturezas e a informação disponível sobre ambas é escassa. Por um lado, a rubrica de passivo diz respeito essencialmente a responsabilidades para com o Estado relativas às vendas efetuadas. Por esse motivo, a estimativa desta rubrica será indexada linearmente à evolução do volume de vendas. No caso da linha de ativo, esta incorporará várias componentes, entre elas o resultado dos reportes de prejuízos bem como de pagamentos especiais por contas. Porém, não há informação suficiente para desagregar estes parâmetros e para fazer as estimativas parciais. Desta forma, para evitar que esta rubrica desvirtue as estimativas das demais rubricas, opta-se por se manter esta rubrica constante nos cinco anos previsionais.

O resultado dos pressupostos anteriormente descritos pode ser verificado na Tabela 6.26:

**Tabela 6.26** – Evolução previsional de Estado e Outros Entes Públicos da Tecauto

| Previsional                    |         |                     |                     |                     |                     |                     |
|--------------------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                | 2012    | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| <b>Ativo Circulante</b>        |         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Estado e outros entes públicos | 240.770 | 240.770             | 240.770             | 240.770             | 240.770             | 240.770             |
| <b>Passivo Curto Prazo</b>     |         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Estado e outros entes públicos | 25.717  | 28.190              | 29.615              | 33.357              | 38.415              | 45.533              |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Como esperado, ao nível do ativo a rubrica mantém-se constante e na linha do passivo aumenta ao mesmo ritmo do crescimento esperado para o volume de negócios da Tecauro.

#### 6.5.1.11. Outro Ativo Circulante

A rubrica de outro ativo circulante é a rubrica que, em 2012, tem o menor peso no total do ativo da empresa (0,05%). Não havendo detalhe sobre o que compõe esta rubrica e dada a pequena relevância da mesma para a evolução do ativo total, o seu pressuposto de evolução será a variação do volume de negócios da empresa. As previsões até 2017 são espelhadas na Tabela 6.27:

**Tabela 6.27** – Evolução previsional de Outro Ativo Circulante da Tecauro

|                              | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                              | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Outro Ativo Circulante (OAC) | 4.414       | 4.839               | 5.083               | 5.726               | 6.594               | 7.816               |
| Volume de Negócios (VN)      | 11.454.083  | 12.555.596          | 13.190.160          | 14.856.749          | 17.109.346          | 20.279.960          |
| % OAC/VN                     | 0,04%       | 0,04%               | 0,04%               | 0,04%               | 0,04%               | 0,04%               |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Assim, ao longo dos cinco anos assume-se que o rácio de 0,04% entre o outro ativo circulante e o volume de negócios que se verifica para 2012 se manterá constante até 2017.

#### 6.5.1.12. Depósitos Bancários e Caixa

Os depósitos bancários e caixa apresentam uma evolução muito variável ao longo dos anos da série conhecida. De forma a manter alguma consistência na evolução das rubricas de ativo, também esta evoluirá previsionalmente de acordo com a sua relação com o volume de negócios. Neste caso, será aplicada a média das observações da série conhecida e esquematizada na Tabela 6.28:

**Tabela 6.28** – Evolução de Depósitos Bancários e Caixa da Tecauro

|                                   | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                   | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Depósitos bancários e Caixa (DBC) | 121.980    | 223.697    | 230.473    | 141.296    | 795.727    | 22.327     | 39.127     | 122.075    | 132.223    |
| Volume de Negócios (VN)           | 23.571.288 | 24.410.920 | 26.294.031 | 26.143.379 | 22.908.898 | 19.786.079 | 23.792.156 | 17.707.695 | 11.454.083 |
| % DBC/VN                          | 0,5%       | 0,9%       | 0,9%       | 0,5%       | 3,5%       | 0,1%       | 0,2%       | 0,7%       | 1,2%       |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

Também nesta amostra, existe uma observação que é considerada como um *outlier* detetado nos cálculos apresentados na Tabela 6.29:

**Tabela 6.29** – Depósitos Bancários e Caixa sob e Volumes de Negócios: Amostra e Indicadores

| # | Amostra | Amostra Ordenada | Indicador | Valor |
|---|---------|------------------|-----------|-------|
| 7 | 0,5%    | 0,1%             | Min       | 0,1%  |
| 1 | 0,9%    | 0,2%             | Qi        | 0,3%  |
| 6 | 0,9%    | 0,5%             | Md        | 0,7%  |
| 5 | 0,5%    | 0,5%             | Qs        | 1,0%  |
| 4 | 3,5%    | 0,7%             | Max       | 3,5%  |
| 2 | 0,1%    | 0,9%             | L= Qs-Qi  | 0,7%  |
| 3 | 0,2%    | 0,9%             | Outliers: |       |
| 8 | 0,7%    | 1,2%             | <Qi-1,5L  | -0,7% |
| 9 | 1,2%    | 3,5%             | >Qs+1,5L  | 2,1%  |

Modelo: Gráfico de *Box-Plot*

**Fonte:** Elaboração própria

Expurgando o *outlier* identificado, a média do rácio é de 0,6%. Este será o rácio aplicado ao volume de negócios estimado para o período previsional, chegando à previsão dos valores para esta rubrica. Estes cálculos estão sumariados na Tabela 6.30:

**Tabela 6.30** – Evolução previsional de Depósitos Bancários e Caixa da Tecauto

|                                   | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|-----------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                   | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Depósitos bancários e Caixa (DBC) | 132.223     | 78.032              | 81.976              | 92.333              | 106.333             | 126.038             |
| Volume de Negócios (VN)           | 11.454.083  | 12.555.596          | 13.190.160          | 14.856.749          | 17.109.346          | 20.279.960          |
| % DBC/VN                          |             | 0,62%               | 0,62%               | 0,62%               | 0,62%               | 0,62%               |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

Em linha com a evolução do volume de vendas, estima-se que o total em depósitos bancários e caixa aumente ao longo dos cinco anos, mantendo o rácio de 0,62%, relativamente ao volume de negócios da Tecauto.

#### 6.5.1.13. Capital Próprio

O capital próprio aparece dividido em três parcelas, no balanço da Tecauto. A primeira linha diz respeito ao capital social da empresa que é o mesmo desde 2007 e que se assumirá constante para o futuro.

Na linha de outros capitais próprios apenas se assumirá a variação pela incorporação dos resultados líquidos do exercício anterior, uma vez que não são previstas outras variações, tais como a distribuição de dividendos.

Finalmente, na linha de resultados líquidos do período, é contabilizado o resultado líquido anual da Tecaute.

A evolução do capital próprio da Tecaute é apresentada na Tabela 6.31:

**Tabela 6.31** – Evolução previsional do Capital Próprio da Tecaute

|                                | Previsional      |                     |                     |                     |                     |                     |
|--------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                | 2012             | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Capital                        | 3.000.000        | 3.000.000           | 3.000.000           | 3.000.000           | 3.000.000           | 3.000.000           |
| Outros capitais próprios       | 1.228.314        | 455.834             | -55.670             | -568.724            | -1.022.724          | -1.373.079          |
| Resultados Líquidos do Período | -772.480         | -511.504            | -513.054            | -454.001            | -350.355            | -175.387            |
| <b>Capital Próprio</b>         | <b>3.455.834</b> | <b>2.944.330</b>    | <b>2.431.276</b>    | <b>1.977.276</b>    | <b>1.626.921</b>    | <b>1.451.534</b>    |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Como se pode observar, a expectativa é que o capital próprio da empresa venha a reduzir-se por via da incorporação dos resultados líquidos negativos que se preveem até 2017.

#### **6.5.1.14. Passivo por impostos diferidos**

A linha de passivo por impostos diferidos surge no balanço da Tecaute a partir de 2009 e coincide com a reavaliação de alguns ativos que geraram este passivo. Como se pode ver na Tabela 6.32, esta linha de passivo tenderá para zero com diminuições anuais constantes no valor de 14.848€:

**Tabela 6.32** – Evolução do Passivo por Impostos Diferidos da Tecaute

|                                 | Real        |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                 | 31-12-2004  | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Passivos por impostos diferidos | 0           | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 902.460    | 887.612    | 872.764    |
| <i>Δ anual</i>                  | <i>n.a.</i> | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 902.460    | -14.848    | -14.848    |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

Tendo em conta este padrão, para os cinco anos previsionais, a evolução desta rubrica será estimada de acordo com a redução anual de 14.848€, conforme se apresenta na Tabela 6.33:

**Tabela 6.33** – Evolução Previsional do Passivo por Impostos Diferidos da Tecauro

|                                 | Real    |                     |                     |                     |                     |                     |
|---------------------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | 2012    | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Passivos por impostos diferidos | 872.764 | 857.916             | 843.068             | 828.220             | 813.371             | 798.523             |
| <i>Δ anual</i>                  | -14.848 | -14.848             | -14.848             | -14.848             | -14.848             | -14.848             |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Assim, tem-se que esta rubrica se vai depreciando anualmente, em quotas constantes, atingindo em 2017 um total de 798.523€.

#### 6.5.1.15. *Necessidades de Fundo de Maneio*

As necessidades de fundo de maneo de uma empresa são calculadas pela diferença entre as necessidades cíclicas e os recursos cíclicos. Tendo por base as estimativas anteriormente apresentadas, é possível a construção de uma tabela que sintetiza este indicador, bem como a sua variação anual. Esta informação está, pois, consolidada na Tabela 6.34:

**Tabela 6.34** – Evolução Previsional das Necessidades de Fundo de Maneio Tecauro

|                                   | Previsional         |                     |                     |                     |                     |                     |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                   | 2012                | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| <b>Necessidades Cíclicas</b> (2)  | <b>4.665.034,87</b> | <b>4.514.484,17</b> | <b>4.527.450,10</b> | <b>4.857.109,41</b> | <b>5.314.410,38</b> | <b>5.968.380,72</b> |
| <i>Clientes</i>                   | 1.834.571,97        | 1.709.405,16        | 1.795.799,14        | 2.022.700,04        | 2.329.384,09        | 2.761.053,21        |
| <i>Inventários</i>                | 2.693.825,18        | 2.722.208,22        | 2.644.591,85        | 2.736.350,27        | 2.872.099,35        | 3.073.473,55        |
| <i>Outros devedores correntes</i> | 4.414,40            | 4.838,92            | 5.083,48            | 5.725,79            | 6.593,94            | 7.815,89            |
| <i>Caixa</i>                      | 132.223,32          | 78.031,86           | 81.975,62           | 92.333,32           | 106.333,00          | 126.038,07          |
| <b>Recursos Cíclicos</b> (1)      | <b>2.767.278,75</b> | <b>1.942.888,78</b> | <b>2.053.251,71</b> | <b>2.343.103,48</b> | <b>2.734.873,26</b> | <b>3.286.303,69</b> |
| <i>Fornecedores</i>               | 2.829.281,94        | 1.987.700,40        | 2.088.159,52        | 2.352.000,43        | 2.708.613,37        | 3.210.559,26        |
| <i>Outros credores correntes</i>  | 153.049,49          | 167.767,90          | 176.246,95          | 198.515,92          | 228.615,13          | 270.980,87          |
| <i>Estado</i>                     | -215.052,68         | -212.579,52         | -211.154,77         | -207.412,87         | -202.355,24         | -195.236,44         |
| <b>NFM (1-2)</b>                  | <b>1.897.756,12</b> | <b>2.571.595,39</b> | <b>2.474.198,38</b> | <b>2.514.005,93</b> | <b>2.579.537,12</b> | <b>2.682.077,03</b> |
| <b>Variação das NFM</b>           |                     | 673.839,27          | -97.397,00          | 39.807,54           | 65.531,19           | 102.539,91          |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Como se pode observar, depois de um aumento significativo das necessidades de fundo de maneo em 2013, sobretudo impulsionadas pela rubrica de fornecedores, há uma ligeira quebra em 2014 e, em diante, há um crescimento gradual.

### 6.5.1.16. Passivo Financeiro e Encargos Financeiros

O passivo financeiro da empresa divide-se em duas componentes: uma de curto prazo e uma de médio longo prazo. Destas duas componentes resultam os encargos financeiros, conforme apresentado na Tabela 6.35:

**Tabela 6.35** – Evolução do Passivo e Encargos Financeiros da Tecauto

|                                      | Real       |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                      | 31-12-2004 | 31-12-2005 | 31-12-2006 | 31-12-2007 | 31-12-2008 | 31-12-2009 | 31-12-2010 | 31-12-2011 | 31-12-2012 |
| Financiamentos obtidos não correntes | 0          | 295.000    | 1.020.000  | 895.000    | 3.320.000  | 4.517.250  | 4.436.750  | 2.610.755  | 1.870.000  |
| Empréstimos de Curto Prazo           | 11.546     | 113.551    | 284.734    | 875        | 3.803      | 183.272    | 330.099    | 518.750    | 543.188    |
| Passivo Financeiro                   | 11.546     | 408.551    | 1.304.734  | 895.875    | 3.323.803  | 4.700.522  | 4.766.849  | 3.129.505  | 2.413.188  |
| Custo do financiamento               | n.a.       | 51,5%      | 15,4%      | 22,6%      | 20,6%      | 7,6%       | 4,3%       | 6,5%       | 11,3%      |
| Gastos e Perdas Financeiras          | 91.480     | 108.191    | 131.890    | 248.566    | 435.091    | 304.863    | 204.468    | 258.477    | 313.587    |
| Gastos e Perdas Financeiras          | 91.480     | 108.191    | 131.890    | 248.566    | 435.091    | 304.863    | 204.468    | 258.477    | 313.587    |

Em Euros

**Fonte:** Elaboração própria, a partir do SABI

O custo de financiamento apresentado foi calculado através da fórmula 6.4:

$$RD_n = \frac{J}{(PF_n + PF_{n+1})/2} \quad (6.4)$$

em que a taxa do custo de financiamento ( $RD_n$ ) é obtida através da divisão dos gastos e perdas financeiras do ano ( $J$ ) pela média do passivo financeiro ( $PF$ ) do ano em causa e do ano anterior.

Como se pode observar, a taxa de financiamento calculada não segue um padrão e, em determinados anos, revela valores acima do razoável. O motivo para estes valores prende-se com o facto de por vezes serem aqui registados gastos com financiamentos por parte dos fornecedores. Uma vez que não conseguimos ter acesso a informação suficiente para fazer este tipo de tratamento, será assumida na análise que os gastos e perdas financeiras dizem respeito apenas ao passivo financeiro estimado e cuja taxa será de 7,045% conforme linha de financiamento proposta por um dos principais bancos portugueses (Anexo 3).

Relativamente ao passivo financeiro, o seu tratamento é distinto no que se refere ao financiamento de médio-longo prazo e ao financiamento de curto prazo.

Não tendo informação sobre o financiamento de médio-longo prazo, nomeadamente os prazos acordados ou as obrigadoriedades de amortização, será suposto um reembolso anual de 50.000€ não havendo reforços posteriores destas dívidas. A Tabela 6.36 sintetiza a evolução desta linha ao longo dos anos previsionais:

**Tabela 6.36** – Evolução previsional do Passivo Financeiro não corrente

|   | Previsional |                     |                     |                     |                     |                     |
|---|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|   | 2012        | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Financiamentos obtidos não correntes              | 1.870.000   | 1.820.000           | 1.770.000           | 1.720.000           | 1.670.000           | 1.620.000           |
| Reembolso de Financiamentos obtidos não correntes |             | 50.000              | 50.000              | 50.000              | 50.000              | 50.000              |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

Quanto ao passivo de curto prazo, considera-se que anualmente é reembolsada a dívida existente e depois contraído um novo financiamento de curto prazo no montante necessário para saldar as necessidades identificadas no mapa de fluxos de caixa. Na Tabela 6.37, apresenta-se parte do Mapa de Fluxos de Caixa (completamente reproduzido no Anexo 2) bem como o saldo preliminar que determina as necessidades de financiamento de curto prazo identificadas:

**Tabela 6.37** – Evolução previsional do Passivo Financeiro de Curto Prazo

|   | Previsional         |                     |                     |                     |                     |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|   | 2013 <sup>(P)</sup> | 2014 <sup>(P)</sup> | 2015 <sup>(P)</sup> | 2016 <sup>(P)</sup> | 2017 <sup>(P)</sup> |
| Saldo antes de Empréstimos de Curto Prazo | -1.527.015,81       | -1.827.562,49       | -2.201.116,93       | -2.501.878,06       | -2.673.759,16       |
| Juros do Empréstimos de Curto Prazo       | -107.578,26         | -128.751,78         | -155.068,69         | -176.257,31         | -188.366,33         |
| Empréstimos de Curto Prazo                | 1.634.594,07        | 1.956.314,27        | 2.356.185,62        | 2.678.135,37        | 2.862.125,49        |
| Saldo Final                               | 0,00                | 0,00                | 0,00                | 0,00                | 0,00                |

<sup>(P)</sup> Previsão, em Euros, a preços correntes

**Fonte:** Elaboração própria

O saldo antes de empréstimos de curto prazo é obtido através da contabilização de todas as rubricas que implicam fluxos de caixa, nomeadamente os fluxos operacionais, os investimentos realizados, o ajustamento do passivo por impostos diferidos os reembolsos de financiamento e os juros respetivos. O empréstimo de curto prazo contraído contempla este saldo bem como os juros estimados do próprio empréstimo.

Com todas estas estimativas concluídas, ficam também fechadas as demonstrações financeiras previsionais da Tecaute: Balanço, Demonstração de Resultados e Mapa de Fluxos de Caixa. Todos estes mapas são integralmente apresentados no Anexo 2.

### 6.5.2. Taxa de atualização

Conforme foi explicado anteriormente, a taxa de atualização a usar no modelo do FCFF é o WACC – que reflete o custo associado a todas as formas de financiamento –, calculado de



acordo com a Fórmula 3.5 já enunciada. Porém, no caso concreto da Tecauro, tem-se uma particularidade no cálculo da taxa WACC: a taxa de imposto usada é nula uma vez que a empresa apresenta reporte de prejuízos.

Uma vez que a estrutura de capitais se altera ao longo dos anos, uma opção seria o cálculo de uma taxa WACC por cada ano, ajustada à estrutura de capitais. Em alternativa, a estrutura de capitais foi calculada através da média dos anos previsionais, dada a alteração do peso do capital alheio e capital próprio.

Para o cálculo do custo do capital próprio foi usado o modelo do CAPM, enunciado no capítulo 4.1.1. Para a taxa de retorno sem risco ( $r_F$ ) foi usada a taxa da última emissão de obrigações do tesouro a cinco anos, neste caso a julho de 2011, de acordo com a informação retirada do *Bloomberg* e apresentada no Anexo 3.

Para o beta, uma vez que a Tecauro não é uma empresa cotada, foi usado o beta de uma empresa comparável. As opções estudadas foram o Grupo *Volkswagen*, do qual a Tecauro é distribuidora e o Grupo SIVA que representa um grupo importador de automóveis portugueses. Optou-se por usar o beta do Grupo *Volkswagen* uma vez que o Grupo SIVA trabalha com um leque mais alargado de marcas. A partir da base de dados *Bloomberg* foi extraída a informação que compõe a Tabela 6.38:

**Tabela 6.38** – Beta Grupo *Volkswagen*

| Índice | Período             | Periodicidade | Beta   | Desvio-Padrão | T-Test |        |
|--------|---------------------|---------------|--------|---------------|--------|--------|
| DAX    | 31/12/11 a 31/12/12 | (1 ano)       | Diário | 1,158         | 0,073  | 15,971 |
|        | 31/12/07 a 31/12/12 | (5 anos)      | Diário | 0,927         | 0,042  | 21,922 |
|        | 31/12/07 a 31/12/12 | (5 anos)      | Mensal | 1,379         | 0,192  | 7,187  |
|        | 31/12/00 a 31/12/07 | (7 anos)      | Diário | 0,953         | 0,022  | 43,015 |
|        | 31/12/04 a 31/12/12 | (8 anos)      | Diário | 0,931         | 0,034  | 27,536 |
|        | 31/12/04 a 31/12/12 | (8 anos)      | Mensal | 1,352         | 0,18   | 7,525  |

**Fonte:** Elaboração própria, a partir da *Bloomberg*

Os dados presentes na Tabela 3.38 resumiam o beta do Grupo *Volkswagen* no Índice DAX que é o índice de ações do mercado alemão. Foram extraídos 6 períodos, com periodicidades diferentes. Para além dos dados do beta, foram também extraídos os dados dos respetivos desvio-padrão e *t-test*. Para o modelo CAPM que se está a estimar, será usado o beta relativo ao período de sete anos entre o final de 2000 e o final de 2007 (período pré-crise financeira). Foi escolhido este indicador, por se tratar de um período de menor volatilidade nos mercados e, consequentemente, apresentar um desvio-padrão reduzido e um significativo resultado no *t*-

*test.* A partir deste beta foi aplicada a Fórmula 4.3 para chegar ao beta desalavancado e a Fórmula 4.5 para alavancar o beta à realidade da Tecauto. Os dados do Grupo *Volkswagen* usados para estes cálculos são detalhados no Anexo 3. A estrutura de capitais do Grupo *Volkswagen*, em 2007, era muito semelhante às proporções calculadas para a Tecauto. A grande diferença prende-se pela componente de impostos: 38,36% na Alemanha e nulos na análise feita à Tecauto. Dos cálculos resultou um beta de 1,382.

Relativamente ao prémio de risco do mercado ( $r_M - r_F$ ), foi usada a taxa de risco de Portugal estimada por Damodaran apresentada no Anexo 3.

Para o custo do capital alheio, a taxa usada foi a indicada no capítulo 6.5.1.16, em linha com a oferta das instituições bancárias portuguesas.

Relativamente à taxa de imposto, uma vez que são previstas alterações ao longo do período estimado, optou-se por usar a média, em consistência com os valores usados para a estrutura de capitais.

Na Tabela 6.39, apresentam-se os parâmetros usados para o cálculo do WACC:

**Tabela 6.39 – WACC**

| <b>Estrutura de Capitais</b>    |               |
|---------------------------------|---------------|
| %E                              | 22%           |
| %D                              | 78%           |
| <b>Custo do Capital Próprio</b> |               |
| $R_e$                           | 21,2%         |
| $R_f$                           | 6,40%         |
| $\beta$                         | 1,382         |
| $R_m - R_f$                     | 10,68%        |
| <b>Custo do Capital Alheio</b>  |               |
| $R_d$                           | 7,0%          |
| t                               | 0,0%          |
| <b>WACC</b>                     | <b>10,10%</b> |

**Fonte:** Elaboração própria

De notar que, uma vez que há o reporte de resultados negativos, não há o incentivo das economias fiscais como resultado do financiamento por capitais alheios. Esta é uma

importante diferenciação do caso genérico apresentado na revisão da literatura. A inexistência das economias fiscais do financiamento é muito penalizadora no que respeita ao processo de avaliação.

Esta será a taxa de atualização usada para a atualização dos *cash flows* apurados para cada um dos anos estimados.

### 6.5.3. Valor de continuidade ou terminal

Para a estimativa do valor de continuidade ou terminal da Tecauro, o seu cálculo é feito através da Fórmula 4.9 anteriormente enunciada, em linha com a ótica do crescimento estável. Conforme enunciado na fórmula, o valor terminal resultará do quociente entre o *cash flow* apurado para o primeiro ano pós-estimativas e a diferença entre a taxa de atualização e a taxa de crescimento.

A taxa de atualização (WACC) já foi estimada no capítulo 6.5.2 e o valor do *cash flow* usado para o ano seguinte ao último ano de previsões explícitas será igual ao estimado para o ano 2017, acrescido da taxa de crescimento anual prevista.

Relativamente à taxa de crescimento, este é um dos parâmetros mais sensíveis para o valor final de avaliação da empresa. De acordo com a literatura, a taxa de crescimento pode ser estimada por aproximação ao crescimento da economia. Neste caso, será usada a média do crescimento do PIB português para o período compreendido entre 2004 e 2017 (igual período às séries estudadas, real e estimada). Os valores são apresentados na Tabela 6.40:

**Tabela 6.40** – Taxa de crescimento

| Anos                | PIB (^3€)   | % Crescimento |
|---------------------|-------------|---------------|
| 2004                | 149.312.518 | 4,1%          |
| 2005                | 154.268.681 | 3,3%          |
| 2006                | 160.855.370 | 4,3%          |
| 2007                | 169.319.221 | 5,3%          |
| 2008                | 171.983.062 | 1,6%          |
| 2009                | 168.529.200 | -2,0%         |
| 2010                | 172.859.500 | 2,6%          |
| 2011                | 171.064.800 | -1,0%         |
| 2012                | 165.409.200 | -3,3%         |
| 2013 <sup>(P)</sup> | 161.604.788 | -2,3%         |
| 2014 <sup>(P)</sup> | 162.574.417 | 0,6%          |
| 2015 <sup>(P)</sup> | 165.013.033 | 1,5%          |
| 2016 <sup>(P)</sup> | 167.983.268 | 1,8%          |
| 2017 <sup>(P)</sup> | 171.678.900 | 2,2%          |
| Média               |             | 1,3%          |

**Fonte:** Elaboração própria

A taxa de crescimento assumida será de 1,3%. Uma vez estimados todos os parâmetros necessários, pode-se proceder ao cálculo do valor terminal, conforme cálculos da Tabela 6.41:

**Tabela 6.41** – Valor Terminal da Tecauto

| 2018                                |     |         |
|-------------------------------------|-----|---------|
| EBIT                                |     | 130 108 |
| EBIT (1-t)                          | (+) | 103 436 |
| <i>t</i>                            |     | 20.5%   |
| Depreciações                        | (+) | 250 630 |
| Provisões                           | (+) | 0       |
| Δ NFM                               | (-) | 102 540 |
| Δ Ativos Fixos                      | (-) | 91 845  |
| FCFF                                | (=) | 159 681 |
| WACC                                |     | 10.1%   |
| <i>g</i>                            |     | 1.32%   |
| FCFF × (1+g)/(WACC-g) (=) 1 843 823 |     |         |

**Fonte:** Elaboração própria

Todos os valores apresentados foram já explicados no capítulo da estimativa dos *cash flows*. Apenas de frisar que foi usada a taxa efetiva de imposto de 20,5% (prevista de 2016 em diante) porque uma vez esgotado o reporte de prejuízos é a taxa que se pressupõe até à perpetuidade.

## 6.6. A avaliação da Tecauto

A avaliação da Tecauto, como já foi dito, será feita pelo método do FCFF. A Tabela 6.42 apresenta os cálculos do valor da empresa:

**Tabela 6.42** – Avaliação da Tecauto (em Euros)

|                         | 2013     | 2014     | 2015     | 2016    | 2017    | VT        |
|-------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|-----------|
| EBIT                    | -272 789 | -256 668 | -174 799 | -53 467 | 130 108 |           |
| EBIT (1-t) (+)          | -272 789 | -256 668 | -174 799 | -53 467 | 130 108 |           |
| <i>t</i>                | 0.0%     | 0.0%     | 0.0%     | 0.0%    | 0.0%    |           |
| Depreciações (+)        | 250 630  | 250 630  | 250 630  | 250 630 | 250 630 |           |
| Provisões (+)           | 0        | 0        | 0        | 0       | 0       |           |
| Δ NFM (-)               | 673 839  | -97 397  | 39 808   | 65 531  | 102 540 |           |
| Δ Ativos Fixos (-)      | 91 845   | 91 845   | 91 845   | 91 845  | 91 845  |           |
| FCFF (=)                | -787 844 | -486     | -55 822  | 39 786  | 186 353 | 1 843 823 |
| (1+i) <sup>n</sup>      | 1.101    | 1.212    | 1.335    | 1.469   | 1.618   | 1.618     |
| FCFF/(1+i) <sup>n</sup> | -715 590 | -401     | -41 829  | 27 079  | 115 201 | 1 139 829 |
| Valor (E+D)             | 524 289  |          |          |         |         |           |

**Fonte:** Elaboração própria

Aplicando o modelo escolhido e tendo em conta todas as previsões atrás descritas, estima-se que o valor da empresa, para acionistas e credores totalize 524.289€.

## 6.7. Análise de Sensibilidade

Antes de se fazer a análise do resultado da avaliação da empresa, há que dar uma atenção especial a um dos parâmetros incluídos no modelo apresentado: a taxa de crescimento. Conforme foi referido na revisão da literatura, o modelo dos fluxos de caixa descontados é altamente sensível a variações desta taxa pelo que vale a pena fazer uma breve análise de sensibilidade de forma a perceber a volatilidade do resultado final desta avaliação face a pequenas variações desta componente. A taxa de crescimento tem um impacto significativo no valor terminal da empresa que pode tem um grande peso no valor da mesma.

Como se pode ver pela Tabela 6.42, se se ignorar o valor terminal, o resultado do valor da empresa seria negativo, é o valor terminal, com um valor bastante elevado uma vez que perpetua *cash flows* positivos que torna o valor da empresa positivo.

Na Tabela 6.43 fez-se uma análise de sensibilidade ao parâmetro “g”, ou seja, com tudo o resto constante, pretende-se perceber qual a sensibilidade do valor da empresa a pequenas variações da taxa de crescimento:

**Tabela 6.43 – Análise de Sensibilidade à taxa de crescimento**

| <b>g</b> | <b>Valor da Empresa</b> | <b>g</b> | <b>Valor da Empresa</b> |
|----------|-------------------------|----------|-------------------------|
| 0.00%    | 362 095                 | 1.00%    | 480 412                 |
| 0.10%    | 372 861                 | 1.10%    | 493 690                 |
| 0.20%    | 383 845                 | 1.20%    | 507 267                 |
| 0.30%    | 395 054                 | 1.30%    | 521 152                 |
| 0.40%    | 406 493                 | 1.40%    | 535 357                 |
| 0.50%    | 418 171                 | 1.50%    | 549 892                 |
| 0.60%    | 430 095                 | 1.60%    | 564 770                 |
| 0.70%    | 442 273                 | 1.70%    | 580 002                 |
| 0.80%    | 454 712                 | 1.80%    | 595 600                 |
| 0.90%    | 467 422                 | 1.90%    | 611 580                 |

**Fonte:** Elaboração própria

Como se pode observar, a variação de cerca de 2% leva a uma redução de mais de 41% no valor estimado da empresa.

## **6.8. Análise dos resultados e constrangimentos**

De acordo com o que foi descrito ao longo da revisão da literatura, a informação é a base para a avaliação de uma empresa. Um dos principais constrangimentos da avaliação desta empresa foi a ausência de alguma informação que poderia revelar indícios importantes para as estimativas. Nomeadamente, não se teve acesso a nenhum Relatório e Contas de onde constassem algumas explicações ou guias para o futuro e o histórico de dados era relativamente curto, incorporando um período atípico da crise económico-financeira e com pouco detalhe para algumas rubricas.

Ainda assim, as estimativas foram elaboradas tendo em conta a informação disponível, procurando-se apresentar o cenário mais provável de evolução.

O resultado final da empresa é um valor bastante reduzido, se se tiver em conta o montante de investimento necessário. Conforme se pode analisar no balanço da empresa, os ativos fixos da mesma valiam, em 2012, 4.884.030€ enquanto a estimativa de valor da empresa é de apenas 524.289€. Este resultado advém do facto de se tratar de um setor que exige um grande investimento mas em que a rendibilidade operacional do mesmo é bastante reduzida.

A avaliação da empresa por parte do vendedor e do comprador irá certamente divergir uma vez que, enquanto o comprador chegará a um valor semelhante ao que é apresentado neste trabalho, dificilmente o vendedor avaliará a sua empresa em mais de 11% do valor dos seus ativos. A menos que surja um comprador que consiga obter fortes sinergias pela aquisição e que, por este motivo, atribua um valor superior à empresa, dificilmente haverá convergência nas expectativas de valor por parte do vendedor e do comprador.

De notar ainda que o valor da empresa calculado é o valor gerado por todo o capital próprio e alheio investido na empresa: estima-se que a empresa valha 524.289€ mas se a este valor o acionista retirar o valor que existe em passivo, de forma a calcular apenas o valor da empresa para o acionista, chegaria a um resultado negativo.

## 7. Conclusão

Oscar Wilde definiu um cínico como «*someone who knows the price of everything and the value of nothing*». O objetivo da avaliação de empresas é determinar o valor de uma empresa de forma a poder precificá-la, porque nem sempre o seu preço reflete o seu justo valor.

Nos dias de hoje a avaliação de empresas é uma prática corrente para os diversos setores empresariais. Seja para uma hipótese de fusão ou aquisição, para um teste de imparidade ou simplesmente para análise interna, a necessidade de se estimar o real valor de uma empresa é recorrente.

Não há uma solução perfeita que permita determinar concretamente o valor de uma empresa ou ativo. Existe sim, uma série de modelos de avaliação que procuram reunir os indicadores mais precisos e convergentes com o real valor.

Neste sentido, podem identificar-se três modelos de avaliação de empresas mais popularizados e reconhecidos: o modelo pela ótica contabilística, o modelo dos *cash flows* descontados e o modelo de avaliação relativa através dos múltiplos. Todos eles apresentam vantagens e limitações.

O modelo contabilístico, embora simples de aplicar, apresenta algumas falhas. Destaca-se o facto de os ativos serem considerados pelo seu custo histórico ou mesmo a imensa diversidade de critérios contabilísticos para várias questões como, por exemplo, na valorização dos inventários, no método de depreciação ou na constituição e utilização de provisões, o que obriga a variados ajustes nas rubricas afetadas.

O modelo dos *cash flows* descontados, apesar de ser construído à medida para cada caso específico, o que permite uma maior aderência às várias realidades empresariais, depende de imensos pressupostos tornando-o sensível a pequenas variações dos mesmos ou erros na sua estimativa.

Por fim, o modelo dos múltiplos que embora seja simples de estimar e entender, está condicionado a expectativas do mercado para com a empresa em análise e seu setor de atividade.

Apesar do conceito geral de implementação de um modelo de avaliação de empresas, nomeadamente no caso dos modelos de fluxos de caixa livres, a verdade é que mediante determinadas condicionantes, estes modelos têm de ser modificados e adaptados a alguns casos especiais. Um desses casos assenta nas empresas com resultados negativos.

A avaliação de uma empresa com resultados negativos vai para além da simples aplicação do modelo genérico de avaliação de empresas, começando pelo facto de ser importante identificar a causa destes resultados uma vez que esta origem irá delinear a estratégia a usar para a sua avaliação. Existem origens temporárias, permanentes e outras que resultam do estágio no ciclo de vida da empresa.

Para este Trabalho de projeto foi identificada uma empresa portuguesa com resultados negativos: a Tecauro. É uma empresa cujo *core* é a distribuição de veículos ligeiros de passageiros, localizada no município de Torres Vedras.

As dificuldades da aplicação prática do conceito de avaliação estudado com a revisão da literatura começaram ao nível da recolha da informação. Ao nível das estimativas, foram assumidos vários pressupostos, todos expostos e explicados, tendo em conta a informação disponível. Muito embora, em linhas gerais, o modelo de avaliação usado seja o mesmo em empresas com resultados estáveis, existem várias questões que são específicas destas empresas. Para começar, ao nível dos impostos sobre o rendimento que não são gastos do exercício e sim contabilizados em balanço na rubrica do Estado.

Este estudo de caso apresentado é apenas um exemplo dos casos estudados ao longo deste trabalho. Seria interessante estudar os restantes casos de empresas com resultados negativos, nomeadamente uma *start-up* ou uma empresa com resultados líquidos negativos permanentes de forma a confrontar as abordagens nas diferentes situações.

Para além das restantes variações de casos de empresas com resultados negativos, existem outros casos especiais de empresas que, pelas suas especificidades implicam que seja necessário contornar determinados constrangimentos de forma a obter os melhores pressupostos possíveis e uma estimativa mais apurada das realidades. As empresas com resultados negativos, as empresas imobiliárias, empresas de serviços financeiros ou clubes de futebol são quatro desses casos. É este o trabalho complementar ao agora apresentado que permite não só conhecer melhor os modelos tradicionais mas também identificar algumas das suas limitações associadas a este tipo de empresas bem como propor e aplicar algumas abordagens alternativas que possam contorna estes mesmos constrangimentos.



## Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Rui M. P. (compil.) – **SNC: Legislação**. Lisboa: ATF – Edições Técnicas, 2012. ISBN: 978-989-96412-2-8.
- BERNARDO, António E.; CHOWDHRY, Bhagwan; GOYAL, Amit – Growth Options, Beta and the Cost of Capital. Financial Management. ISSN: 1755-053X. 36: 2 (2007) 1-13.
- BORCHERT, Adam; ENSZ, Lisa; KNIJN, Joep; POPE, Greg; SMITH, Aaron - *Understanding Risk and Return, the CAPM, and the Fama-French Three-Factor Model*. Estados Unidos da América: Trustees of Dartmouth College, 2003. No 03-111.
- HILL, Nancy Thorley; PERRY, Susan E; ANDES, Steven – Evaluating Firms in Financial Distress: An Event History Analysis. Journal of Applied Business Research. ISSN: 08927626. 12: 3 (1996) 60-71.
- BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. – **Investments**. 8ª ed. New York: McGraw-Hill, 2009. ISBN: 978-007-126325-2.
- ALLEN, Franklin; BREALEY, Richard A.; Myers, Stewart C. – **Princípios de Finanças Empresarias**. 8ª ed. Madrid: McGraw-Hill, 2007. ISBN: 978-84-481-6085-2.
- CAMACHO, Fernando – Cost of capital of regulated industries in Brazil. Revista do BNDDES. ISSN: 0104-5849. 11: 21 (2004) 139-164.
- CARVALHO DAS NEVES, João – **Avaliação de empresas e negócios**. Lisboa: McGraw-Hill, 2002. ISBN: 972-773-131-7.
- DAMODARAN, Aswath – **Damodaran in valuation: security analysis for investment and corporate finance**. 2.ª ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2006. ISBN: 978-0-471-75121-2.
- DAMODARAN, Aswath – **Investment valuation**. 2.ª ed. New York: Wiley Finance, 2002. ISBN: 0-471-41490-5.
- ETHERIDGE, Harlan L.; HSU, Kathy H. Y. – Negative Earnings in International Equity Valuation. International Business & Economic Research Journal. ISSN: 1535-0754. 8: 3 (2009) 9-24.
- FERREIRA, Domingos – **Fusões, aquisições e reestruturações de empresas vol. I**. Lisboa: Sílabo, 2002. ISBN: 972-618-281-6.

- KOLLER, Tim; GOEDHART, Marc; WESSELS, David – **Valuation: Measuring and managing the value of companies**. 5<sup>a</sup> ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. ISBN: 978-0-470-42470-4.
- MILOUD, Tarek; ASPELUND, Arild; CABROL, Mathiew – Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance. ISSN: 1369-1066. 14: 2-3 (2012) 151-174.
- PORTER, Michael – **Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors**. New York: Free Press, 1998. ISBN: 9780684841489.
- PÓVOA, Alexandre – **Valuation: como precificar ações**. Rio de Janeiro, 2012. ISBN: 978-85-352-5375-7.

# ANEXO 1

## DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DA TECAUTO (2004-2012)

Fonte: SABI

---

Balanço Real

Demonstração de Resultados Real

## Balanço Tecauro (em Euros)

| Balanço Real                                 |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                  |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|  | 31-12-2004       | 31-12-2005        | 31-12-2006        | 31-12-2007        | 31-12-2008        | 31-12-2009        | 31-12-2010        | 31-12-2011        | 31-12-2012       |
| <b>Ativos Fixos</b>                          | 3.232.747        | 3.064.408         | 3.118.008         | 2.846.301         | 2.656.423         | 3.005.104         | 8.747.309         | 7.335.434         | 4.844.030        |
| Ativos Fixos Intangíveis                     | 65.901           | 65.373            | 64.844            | 0                 | 7.856             | 4.490             | 0                 | 31.660            | 18.876           |
| Ativos Fixos Tangíveis - Edifícios           | 2.756.635        | 2.674.241         | 2.540.432         | 2.446.256         | 2.433.823         | 2.661.874         | 5.046.990         | 4.136.095         | 3.969.620        |
| Ativos Fixos Tangíveis - Outros Equipamentos | 410.211          | 324.795           | 511.318           | 400.045           | 214.744           | 338.740           | 87.602            | 858.444           | 849.780          |
| Outros activos fixos                         | 0                | 0                 | 1.414             | 0                 | 0                 | 0                 | 3.612.717         | 2.309.235         | 5.753            |
| <b>Activo Circulante</b>                     | 6.044.812        | 7.141.486         | 8.604.021         | 8.406.888         | 9.802.189         | 10.633.347        | 7.064.797         | 6.188.736         | 4.905.805        |
| Inventários                                  | 3.050.824        | 4.647.762         | 5.069.751         | 5.558.208         | 4.659.336         | 3.340.644         | 3.556.100         | 3.110.626         | 2.693.825        |
| Clientes                                     | 2.660.010        | 2.001.533         | 3.067.738         | 2.304.399         | 3.789.604         | 6.520.349         | 3.358.064         | 2.705.390         | 1.834.572        |
| Estado e outros entes públicos               | 161.946          | 223.278           | 167.822           | 179.171           | 30.396            | 64.536            | 107.091           | 246.230           | 240.770          |
| Outro ativo circulante                       | 50.052           | 45.215            | 68.237            | 223.814           | 527.126           | 685.491           | 4.414             | 4.414             | 4.414            |
| Depósitos bancários e Caixa                  | 121.980          | 223.697           | 230.473           | 141.296           | 795.727           | 22.327            | 39.127            | 122.075           | 132.223          |
| <b>Total do activo</b>                       | <b>9.277.559</b> | <b>10.205.894</b> | <b>11.722.029</b> | <b>11.253.189</b> | <b>12.458.612</b> | <b>13.638.451</b> | <b>15.812.106</b> | <b>13.524.170</b> | <b>9.749.834</b> |
| <b>Capital Próprio</b>                       | 5.310.720        | 5.366.941         | 4.679.895         | 5.723.562         | 5.400.820         | 5.414.621         | 6.378.066         | 6.078.314         | 3.455.834        |
| Capital                                      | 400.000          | 400.000           | 400.000           | 3.000.000         | 3.000.000         | 3.000.000         | 3.000.000         | 3.000.000         | 3.000.000        |
| Outros capitais próprios                     | 4.842.312        | 4.850.720         | 4.106.940         | 2.669.895         | 2.383.561         | 2.400.820         | 3.270.093         | 3.378.066         | 1.228.314        |
| Resultados Líquidos do Período               | 68.409           | 116.221           | 172.955           | 53.667            | 17.259            | 13.801            | 107.973           | -299.752          | -772.480         |
| <b>Passivo-MLP</b>                           | 0                | 295.000           | 1.020.000         | 895.000           | 3.320.000         | 4.517.250         | 5.339.210         | 3.498.367         | 2.742.764        |
| Financiamentos obtidos não correntes         |                  | 295.000           | 1.020.000         | 895.000           | 3.320.000         | 4.517.250         | 4.436.750         | 2.610.755         | 1.870.000        |
| Passivos por impostos diferidos              |                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 902.460           | 887.612           | 872.764          |
| Provisões                                    | 0                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| <b>Passivo-CP</b>                            | 3.966.839        | 4.543.953         | 6.022.134         | 4.634.627         | 3.737.792         | 3.706.580         | 4.094.830         | 3.947.489         | 3.551.236        |
| Empréstimos de Curto Prazo                   | 11.546           | 113.551           | 284.734           | 875               | 3.803             | 183.272           | 330.099           | 518.750           | 543.188          |
| Fornecedores                                 | 3.379.868        | 4.036.384         | 4.515.537         | 4.262.417         | 3.480.201         | 3.094.232         | 3.173.491         | 3.180.694         | 2.829.282        |
| Estado e outros entes públicos               | 31.687           | 52.763            | 31.565            | 27.583            | 32.859            | 25.006            | 34.734            | 32.106            | 25.717           |
| Outro passivo-CP                             | 543.738          | 341.254           | 1.190.297         | 343.752           | 220.929           | 404.070           | 556.507           | 215.939           | 153.049          |
| <b>Total do capital próprio e do passivo</b> | <b>9.277.559</b> | <b>10.205.894</b> | <b>11.722.029</b> | <b>11.253.189</b> | <b>12.458.612</b> | <b>13.638.451</b> | <b>15.812.106</b> | <b>13.524.170</b> | <b>9.749.834</b> |

## Demonstração de Resultados Tecauro (em Euros)

| Demonstração de Resultados Real             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   | 31-12-2004        | 31-12-2005        | 31-12-2006        | 31-12-2007        | 31-12-2008        | 31-12-2009        | 31-12-2010        | 31-12-2011        | 31-12-2012        |
| Volume de Negócios                          | 23.571.288        | 24.410.920        | 26.294.031        | 26.143.379        | 22.908.898        | 19.786.079        | 23.792.156        | 17.707.695        | 11.454.083        |
| Gastos Operacionais                         | 23.199.225        | 23.931.241        | 25.809.980        | 25.493.132        | 22.224.976        | 19.286.580        | 23.264.696        | 17.543.817        | 11.712.916        |
| <i>Custo de Matérias</i>                    | <i>20.507.016</i> | <i>21.563.114</i> | <i>23.639.672</i> | <i>23.334.566</i> | <i>20.288.451</i> | <i>18.307.480</i> | <i>21.834.447</i> | <i>16.187.698</i> | <i>10.393.367</i> |
| <i>Gastos com o Pessoal</i>                 | <i>1.189.846</i>  | <i>1.112.167</i>  | <i>1.139.486</i>  | <i>1.224.877</i>  | <i>973.247</i>    | <i>1.036.091</i>  | <i>1.199.492</i>  | <i>1.118.472</i>  | <i>923.720</i>    |
| <i>Outros Gastos Operacionais</i>           | <i>1.502.363</i>  | <i>1.255.960</i>  | <i>1.030.822</i>  | <i>933.689</i>    | <i>963.278</i>    | <i>-56.991</i>    | <i>230.757</i>    | <i>237.646</i>    | <i>395.830</i>    |
| <i>Margem Operacional</i>                   | <i>1,6%</i>       | <i>2,0%</i>       | <i>1,8%</i>       | <i>2,5%</i>       | <i>3,0%</i>       | <i>2,5%</i>       | <i>2,2%</i>       | <i>0,9%</i>       | <i>-2,3%</i>      |
| <b>EBITDA</b>                               | <b>372.063</b>    | <b>479.679</b>    | <b>484.051</b>    | <b>650.247</b>    | <b>683.922</b>    | <b>499.499</b>    | <b>527.460</b>    | <b>163.878</b>    | <b>-258.833</b>   |
| Depreciações do Exercício                   | 261.287           | 234.616           | 305.061           | 284.584           | 238.339           | 207.764           | 174.959           | 212.606           | 209.512           |
| <b>EBIT</b>                                 | <b>110.776</b>    | <b>245.063</b>    | <b>178.990</b>    | <b>365.663</b>    | <b>445.583</b>    | <b>291.735</b>    | <b>352.501</b>    | <b>-48.728</b>    | <b>-468.345</b>   |
| <i>Rendimentos e Ganhos Financeiros</i>     | <i>20.007</i>     | <i>17.105</i>     | <i>16.396</i>     | <i>17.885</i>     | <i>27.536</i>     | <i>39.885</i>     | <i>557</i>        | <i>0</i>          | <i>0</i>          |
| <i>Gastos e Perdas Financeiras</i>          | <i>91.480</i>     | <i>108.191</i>    | <i>131.890</i>    | <i>248.566</i>    | <i>435.091</i>    | <i>304.863</i>    | <i>204.468</i>    | <i>258.477</i>    | <i>313.587</i>    |
| <b>Resultados Financeiros</b>               | <b>-71.472</b>    | <b>-91.086</b>    | <b>-115.494</b>   | <b>-230.681</b>   | <b>-407.555</b>   | <b>-264.978</b>   | <b>-203.911</b>   | <b>-258.477</b>   | <b>-313.587</b>   |
| <b>Resultados correntes</b>                 | <b>39.304</b>     | <b>153.977</b>    | <b>63.496</b>     | <b>134.982</b>    | <b>38.028</b>     | <b>26.757</b>     | <b>148.590</b>    | <b>-307.205</b>   | <b>-781.931</b>   |
| <i>Rendimentos e Ganhos Extraordinários</i> | <i>65.857</i>     | <i>16.472</i>     | <i>202.282</i>    | <i>29.565</i>     | <i>40.458</i>     | <i>34.678</i>     | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          |
| <i>Gastos e Perdas Extraordinárias</i>      | <i>5.135</i>      | <i>7.910</i>      | <i>48.214</i>     | <i>70.516</i>     | <i>22.578</i>     | <i>24.217</i>     | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          |
| <b>Resultados Extraordinários</b>           | <b>60.723</b>     | <b>8.562</b>      | <b>154.069</b>    | <b>-40.952</b>    | <b>17.880</b>     | <b>10.461</b>     | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          |
| <b>Resultados Antes de Impostos</b>         | <b>100.027</b>    | <b>162.539</b>    | <b>217.565</b>    | <b>94.030</b>     | <b>55.908</b>     | <b>37.219</b>     | <b>148.590</b>    | <b>-307.205</b>   | <b>-781.931</b>   |
| Imposto s/ Rendimento do Exercício          | 31.618            | 46.318            | 44.610            | 40.363            | 38.649            | 23.418            | 40.617            | -7.453            | -9.451            |
| <b>Resultado Líquido do Exercício</b>       | <b>68.409</b>     | <b>116.221</b>    | <b>172.955</b>    | <b>53.667</b>     | <b>17.259</b>     | <b>13.801</b>     | <b>107.973</b>    | <b>-299.752</b>   | <b>-772.480</b>   |

## ANEXO 2

# DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS PREVISIONAIS DA TECAUTO

**Fonte:** Elaboração Própria

---

Balanço Previsional

Demonstração de Resultados Previsional

Mapa de Fluxos de Caixa Previsional

## Balanço Previsional

(em Euros, a preços correntes)

| Balanço Previsional                          |                  |                  |                  |                  |                   |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
|  | 31-12-2013       | 31-12-2014       | 31-12-2015       | 31-12-2016       | 31-12-2017        |
| <b>Ativos Fixos</b>                          | 4.685.245        | 4.526.460        | 4.367.675        | 4.208.890        | 4.050.106         |
| Ativos Fixos Intangíveis                     | 18.876           | 18.876           | 18.876           | 18.876           | 18.876            |
| Ativos Fixos Tangíveis - Edifícios           | 3.810.836        | 3.652.051        | 3.493.266        | 3.334.481        | 3.175.696         |
| Ativos Fixos Tangíveis - Outros Equipamentos | 849.780          | 849.780          | 849.780          | 849.780          | 849.780           |
| Outros activos fixos                         | 5.753            | 5.753            | 5.753            | 5.753            | 5.753             |
| <b>Activo Circulante</b>                     | 4.755.254        | 4.768.220        | 5.097.879        | 5.555.180        | 6.209.151         |
| Inventários                                  | 2.722.208        | 2.644.592        | 2.736.350        | 2.872.099        | 3.073.474         |
| Clientes                                     | 1.709.405        | 1.795.799        | 2.022.700        | 2.329.384        | 2.761.053         |
| Estado e outros entes públicos               | 240.770          | 240.770          | 240.770          | 240.770          | 240.770           |
| Outro ativo circulante                       | 4.839            | 5.083            | 5.726            | 6.594            | 7.816             |
| Depósitos bancários e Caixa                  | 78.032           | 81.976           | 92.333           | 106.333          | 126.038           |
| <b>Total do activo</b>                       | <b>9.440.499</b> | <b>9.294.680</b> | <b>9.465.555</b> | <b>9.764.071</b> | <b>10.259.256</b> |
| <b>Capital Próprio</b>                       | 2.944.330        | 2.431.276        | 1.977.276        | 1.626.921        | 1.451.534         |
| Capital                                      | 3.000.000        | 3.000.000        | 3.000.000        | 3.000.000        | 3.000.000         |
| Outros capitais próprios                     | 455.834          | -55.670          | -568.724         | -1.022.724       | -1.373.079        |
| Resultados Líquidos do Período               | -511.504         | -513.054         | -454.001         | -350.355         | -175.387          |
| <b>Passivo-MLP</b>                           | 2.677.916        | 2.613.068        | 2.548.220        | 2.483.371        | 2.418.523         |
| Financiamentos obtidos não correntes         | 1.820.000        | 1.770.000        | 1.720.000        | 1.670.000        | 1.620.000         |
| Passivos por impostos diferidos              | 857.916          | 843.068          | 828.220          | 813.371          | 798.523           |
| Provisões                                    | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                 |
| <b>Passivo-CP</b>                            | 3.818.253        | 4.250.336        | 4.940.059        | 5.653.779        | 6.389.199         |
| Empréstimos de Curto Prazo                   | 1.634.594        | 1.956.314        | 2.356.186        | 2.678.135        | 2.862.125         |
| Fornecedores                                 | 1.987.700        | 2.088.160        | 2.352.000        | 2.708.613        | 3.210.559         |
| Estado e outros entes públicos               | 28.190           | 29.615           | 33.357           | 38.415           | 45.533            |
| Outro passivo-CP                             | 167.768          | 176.247          | 198.516          | 228.615          | 270.981           |
| <b>Total do capital próprio e do passivo</b> | <b>9.440.499</b> | <b>9.294.680</b> | <b>9.465.555</b> | <b>9.764.071</b> | <b>10.259.256</b> |

## Demonstração de Resultados Previsional

(em Euros, a preços correntes)

| Demonstração de Resultados Previsional      |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   | 31-12-2013        | 31-12-2014        | 31-12-2015        | 31-12-2016        | 31-12-2017        |
| Volume de Negócios                          | 12.555.596        | 13.190.160        | 14.856.749        | 17.109.346        | 20.279.960        |
| Gastos Operacionais                         | 12.577.755        | 13.196.199        | 14.780.919        | 16.912.184        | 19.899.222        |
| <i>Custo de Matérias</i>                    | <i>11.293.212</i> | <i>11.863.975</i> | <i>13.362.999</i> | <i>15.389.112</i> | <i>18.240.941</i> |
| <i>Gastos com o Pessoal</i>                 | <i>884.229</i>    | <i>911.677</i>    | <i>944.236</i>    | <i>977.568</i>    | <i>1.011.687</i>  |
| <i>Outros Gastos Operacionais</i>           | <i>400.315</i>    | <i>420.547</i>    | <i>473.684</i>    | <i>545.504</i>    | <i>646.594</i>    |
| <i>Margem Operacional</i>                   | <i>-0,2%</i>      | <i>0,0%</i>       | <i>0,5%</i>       | <i>1,2%</i>       | <i>1,9%</i>       |
| <b>EBITDA</b>                               | <b>-22.160</b>    | <b>-6.038</b>     | <b>75.830</b>     | <b>197.162</b>    | <b>380.738</b>    |
| Depreciações do Exercício                   | 250.630           | 250.630           | 250.630           | 250.630           | 250.630           |
| <b>EBIT</b>                                 | <b>-272.789</b>   | <b>-256.668</b>   | <b>-174.799</b>   | <b>-53.467</b>    | <b>130.108</b>    |
| <i>Rendimentos e Ganhos Financeiros</i>     | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          |
| <i>Gastos e Perdas Financeiras</i>          | <i>235.797</i>    | <i>253.448</i>    | <i>276.243</i>    | <i>293.909</i>    | <i>302.495</i>    |
| <b>Resultados Financeiros</b>               | <b>-235.797</b>   | <b>-253.448</b>   | <b>-276.243</b>   | <b>-293.909</b>   | <b>-302.495</b>   |
| <b>Resultados correntes</b>                 | <b>-508.586</b>   | <b>-510.116</b>   | <b>-451.042</b>   | <b>-347.376</b>   | <b>-172.387</b>   |
| <i>Rendimentos e Ganhos Extraordinários</i> | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          |
| <i>Gastos e Perdas Extraordinárias</i>      | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          | <i>0</i>          |
| <b>Resultados Extraordinários</b>           | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          |
| <b>Resultados Antes de Impostos</b>         | <b>-508.586</b>   | <b>-510.116</b>   | <b>-451.042</b>   | <b>-347.376</b>   | <b>-172.387</b>   |
| Imposto s/ Rendimento do Exercício          | 2.917             | 2.938             | 2.958             | 2.979             | 3.000             |
| <b>Resultado Líquido do Exercício</b>       | <b>-511.504</b>   | <b>-513.054</b>   | <b>-454.001</b>   | <b>-350.355</b>   | <b>-175.387</b>   |



## Mapa de Fluxos de Caixa Previsional

(em Euros, a preços correntes)

| Mapa de Fluxos de Caixa Previsional               |                      |                      |                      |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | 31-12-2013           | 31-12-2014           | 31-12-2015           | 31-12-2016           | 31-12-2017           |
| EBITDA  | -22.159,66           | -6.038,30            | 75.830,06            | 197.162,14           | 380.737,86           |
| Varição das NFM                                   | -673.839,27          | 97.397,00            | -39.807,54           | -65.531,19           | -102.539,91          |
| Impostos sobre o Rendimento                       | -2.917,38            | -2.937,80            | -2.958,36            | -2.979,07            | -2.999,92            |
| <b>Fluxos Operacionais</b>                        | <b>-698.916,30</b>   | <b>88.420,90</b>     | <b>33.064,15</b>     | <b>128.651,88</b>    | <b>275.198,02</b>    |
| Investimentos em Ativos Fixos                     | -91.844,70           | -91.844,70           | -91.844,70           | -91.844,70           | -91.844,70           |
| Ajustamento dos Passivos por Impostos Diferidos   | -14.848,12           | -14.848,12           | -14.848,12           | -14.848,12           | -14.848,12           |
| Reembolso de Financiamentos obtidos não correntes | -50.000,00           | -50.000,00           | -50.000,00           | -50.000,00           | -50.000,00           |
| Reembolso de Empréstimos de Curto Prazo           | -543.187,69          | -1.634.594,07        | -1.956.314,27        | -2.356.185,62        | -2.678.135,37        |
| Juros de Financiamento                            | -128.219,00          | -124.696,50          | -121.174,00          | -117.651,50          | -114.129,00          |
| <b>Saldo antes de Empréstimos de Curto Prazo</b>  | <b>-1.527.015,81</b> | <b>-1.827.562,49</b> | <b>-2.201.116,93</b> | <b>-2.501.878,06</b> | <b>-2.673.759,16</b> |
| <i>Juros do Empréstimos de Curto Prazo</i>        | <i>-107.578,26</i>   | <i>-128.751,78</i>   | <i>-155.068,69</i>   | <i>-176.257,31</i>   | <i>-188.366,33</i>   |
| Empréstimos de Curto Prazo                        | 1.634.594,07         | 1.956.314,27         | 2.356.185,62         | 2.678.135,37         | 2.862.125,49         |
| <b>Saldo Final</b>                                | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>          |

## ANEXO 3

### OUTRAS INFORMAÇÕES EXTERNAS

---

Indicadores Macroeconómicos – **Fonte:** Documento de Estratégia Orçamental

Oferta de Financiamento a Empresas – **Fonte:** Banco Espírito Santo

Emissões de Obrigações do Tesouro Português – **Fonte:** *Bloomberg*

Balanço do Grupo *Wolksswagen* – **Fonte:** *site Grupo Wolksswagen*

Prémios de risco estimados dos países europeus – **Fonte:** *site New York University*

## Indicadores Macroeconómicos

|   | 2012  | 2013 <sup>(p)</sup> | 2014 <sup>(p)</sup> | 2015 <sup>(p)</sup> | 2016 <sup>(p)</sup> | 2017 <sup>(p)</sup> |
|---|-------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>PIB e Componentes da Despesa (em termos reais)</b>         |       |                     |                     |                     |                     |                     |
| PIB   | -3,2  | -2,3                | 0,6                 | 1,5                 | 1,8                 | 2,2                 |
| Consumo Privado   | -5,6  | -3,2                | 0,1                 | 0,9                 | 1,0                 | 1,2                 |
| Consumo Público   | -4,4  | -4,2                | -3,1                | -1,9                | -2,0                | -0,9                |
| Investimento (FBCF)   | -14,5 | -7,6                | 2,5                 | 5,5                 | 6,1                 | 6,5                 |
| Exportações de Bens e Serviços                                | 3,3   | 0,8                 | 4,5                 | 4,8                 | 5,0                 | 5,0                 |
| Importações de Bens e Serviços                                | -6,9  | -3,9                | 3,0                 | 4,0                 | 4,2                 | 4,4                 |
| <b>Evolução dos Preços</b>                                    |       |                     |                     |                     |                     |                     |
| Deflator do PIB   | -0,1  | 1,8                 | 1,3                 | 1,2                 | 1,7                 | 1,5                 |
| IPC   | 2,8   | 0,7                 | 1,0                 | 1,5                 | 1,5                 | 1,5                 |
| <b>Evolução do Mercado de Trabalho</b>                        |       |                     |                     |                     |                     |                     |
| Emprego   | -4,2  | -3,9                | -0,6                | 0,4                 | 0,7                 | 2,3                 |
| Taxa de Desemprego (%)  | 15,7  | 18,2                | 18,5                | 18,1                | 17,5                | 16,7                |
| Produtividade aparente do trabalho                            | 1,1   | 1,7                 | 1,1                 | 1,1                 | 1,0                 | -0,1                |
| <b>Saldo das Balanças Corrente e de Capital (em % do PIB)</b> |       |                     |                     |                     |                     |                     |
| Necessidades líquidas de financiamento face ao exterior       | 0,4   | 1,4                 | 2,0                 | 2,2                 | 2,4                 | 2,6                 |
| - Saldo da Balança Corrente                                   | -1,9  | -0,3                | 0,5                 | 0,8                 | 1,1                 | 1,3                 |
| da qual Saldo da Balança de Bens                              | -4,6  | -3,1                | -2,5                | -2,2                | -1,8                | -1,6                |
| - Saldo da Balança de Capital                                 | 2,3   | 1,7                 | 1,4                 | 1,4                 | 1,3                 | 1,3                 |

## Oferta de Financiamento a Empresas



Entrada em vigor: 23-dezembro-2013

### 20. OPERAÇÕES DE CRÉDITO (OUTROS CLIENTES)

[\(ÍNDICE\)](#)

#### 20.1. Linhas de crédito e contas correntes

|  | Taxa anual nominal (TAN)                               | Taxa anual efetiva (TAE) | Outras condições  |
|--|--|--------------------------|---|
| <b>Empréstimos a taxa variável</b>               |  |                          |   |
| <b>1. Conta Corrente</b>                         |  |                          |   |
| Conta Corrente                                   | Euribor 1, 3 e 6 meses + spread 5,000% a 14,800%       | 8,734%                   | Prazo 180 dias.<br>Montante Min:n/a Máx:n/a<br>Nota (1a), (2a) e (3)  |
| Conta Corrente (clientes SFE)                    | Euribor a 1, 2, 3, 6, 9 e 12 meses + spread até 19,50% | 7,279%                   | Prazo máximo 1 ano.<br>Montante Min:n/a Máx:n/a<br>Nota (1b) e (2a)   |
| <b>2. Linha IFAP - Campanha / Curto Prazo</b>    |  |                          |   |
| Financiamento de Curto Prazo                     | Euribor 6 meses + spread 4,500%                        | 7,933%                   | Prazo máximo 1 ano.<br>Spread máximo protocolado.<br>Linha bonificada pelo IFAP.<br>Montante Min:n/a Máx:n/a<br>Nota (1c), (1d), (2b) e (3)   |
| <b>3. Linha Protocolo Export Investe</b>         |  |                          |   |
| Financiamento de Médio e Longo Prazo             | Euribor 3 meses + spread (4,813% a 5,375%)             | 5,132%                   | Prazo máximo 5 anos.<br>Montante Min:1,00€ Máx: 500.000,00€<br>Nota (1e), (2b) e (3)  |
| <b>4. Linha Protocolo PME Crescimento 2013</b>   |  |                          |   |
| Financiamento de Médio e Longo Prazo             | Euribor 3 meses + spread (3,938% a 4,938%)             | 4,226%                   | Prazo máximo 6 anos (micro e pequenas empresas) 9 anos (as restantes).<br>Micro Empresas Montante Min:1,00€ Máx:25.000,00€<br>Pequenas Empresas Montante Min:1,00€ Máx:50.000,00€<br>Restantes Empresas Montante Min:1,00€ Máx:1.000.000,00€<br>PME Líder Montante Min:1,00€ Máx:1.500.000,00€<br>Nota (1f), (2b) e (3) |
| <b>5. FEI - Linha de Apoio Pequenos Negócios</b> |  |                          |   |
| Financiamento de Médio Prazo                     | Euribor 6 meses + spread (5,500% a 9,500%)             | 7,045%                   | Prazo Fixo 24 meses.<br>Montante Min:10.000,00€ Máx:25.000,00€<br>Nota (1g), (2b) e (3)   |

## Emissões de Obrigações do Tesouro Português

**GRAB**

<Search> **90 Export Feedback** **17 results** Security Finder

30 All 31 Eqty 32 FI 33 Mtge 34 Cmty 35 Indx/Stats 36 FX 37 Funds  
 40 Corp 41 Govt 42 Loans 43 Pfd 44 CDS 45 CDS Idx 46 Muni 47 Futr 48 Optns 49 IRS 50 IRS Vols

60 Exclude: ☒ Matured/Called (57) 61 Edit Columns

| R   | Name                        | Ticker | Coupon | Maturity   | Seris | BB Rtg | Mty Type  | Announce   | Curr | Ask Px   | Source | Issue D |
|-----|-----------------------------|--------|--------|------------|-------|--------|-----------|------------|------|----------|--------|---------|
|     |                             | PGB    |        |            |       |        |           |            |      |          |        |         |
| 11  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.375  | 06/16/2014 | JUN   | BB     | BULLET    | 10/22/2003 | EUR  | 101.4500 | BGN    | 10/29/2 |
| 21  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 3.600  | 10/15/2014 |       | BB     | BULLET    | 05/27/2009 | EUR  | 101.1750 | BGN    | 06/03/2 |
| 31  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 3.350  | 10/15/2015 |       | BB     | BULLET    | 07/06/2005 | EUR  | 100.5950 | BGN    | 07/13/2 |
| 41  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 6.400  | 02/15/2016 |       | BB     | BULLET    | 02/07/2011 | EUR  | 105.6650 | BGN    | 02/14/2 |
| 51  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.200  | 10/15/2016 |       | BB     | BULLET    | 07/12/2006 | EUR  | 100.9600 | BGN    | 07/17/2 |
| 61  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.350  | 10/16/2017 |       | BB     | BULLET    | 04/25/2007 | EUR  | 99.4050  | BGN    | 05/03/2 |
| 71  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.450  | 06/15/2018 |       | BB     | BULLET    | 02/26/2008 | EUR  | 98.4350  | BGN    | 03/04/2 |
| 81  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.750  | 06/14/2019 |       | BB     | BULLET    | 02/24/2009 | EUR  | 97.3400  | BGN    | 03/03/2 |
| 91  | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.800  | 06/15/2020 |       | BB     | BULLET    | 02/10/2010 | EUR  | 95.5300  | BGN    | 02/17/2 |
| 101 | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 3.850  | 04/15/2021 |       | BB     | BULLET    | 02/16/2005 | EUR  | 88.8250  | BGN    | 02/23/2 |
| 111 | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.950  | 10/25/2023 |       | BB     | BULLET    | 06/03/2008 | EUR  | 92.6650  | BGN    | 06/10/2 |
| 121 | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 5.650  | 02/15/2024 |       | BB     | BULLET    | 05/07/2013 | EUR  | 96.5750  | BGN    | 05/14/2 |
| 131 | Portugal Obrigacoes do Teso | PGB    | 4.100  | 04/15/2037 |       | BB     | BULLET    | 03/15/2006 | EUR  | 73.1650  | BGN    | 03/22/2 |
| 141 | Governo Portugues Consolid  | PGB    | 3.000  | PERPETUAL  | 1942  | NR     | PERPETUAL | 02/01/1942 | EUR  | N.A.     | BGN    | 02/01/1 |
| 151 | Governo Portugues Consolid  | PGB    | 4.000  | PERPETUAL  | 1940  | NR     | PERPETUAL | 01/01/1940 | EUR  | N.A.     | BGN    | 01/01/1 |
| 161 | Governo Portugues Consolid  | PGB    | 3.500  | PERPETUAL  | 1941  | NR     | PERPETUAL | 12/01/1941 | EUR  | N.A.     | BGN    | 12/01/1 |
| 171 | Governo Portugues Consolid  | PGB    | 2.750  | PERPETUAL  | 1943  | NR     | PERPETUAL | 03/15/1943 | EUR  | N.A.     | BGN    | 03/15/1 |

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2013 Bloomberg Finance L.P. SN 462958 G610-4058-2 12-Dec-13 9:21:16 GMT GMT+0:00

## Balanço do Grupo *Volkswagen*

### Volkswagen Group – Annual Report 2008

#### BALANCE SHEET OF THE VOLKSWAGEN GROUP AS OF DECEMBER 31, 2008

| € million                           | Dec. 31, 2007  |
|-------------------------------------|----------------|
| <b>Assets</b>                       |                |
| Noncurrent assets                   | 76.841         |
| Current assets                      | 68.516         |
| <b>Total assets</b>                 | <b>145.357</b> |
|                                     |                |
| <b>Equity and Liabilities</b>       |                |
| Equity                              | 31.938         |
| Noncurrent liabilities              | 57.351         |
| Current liabilities                 | 56.068         |
| <b>Total equity and liabilities</b> | <b>145.357</b> |
|                                     |                |
| <b>Taxes</b>                        | <b>38</b>      |

## Prémios de risco estimados dos países europeus

|                        |                         | <i>Sovereign Rating based Equity Risk Premiums</i> |                                    |                                  |                             |
|------------------------|-------------------------|--|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| <i>Country</i>         | <i>Region</i>           | <i>Local Currency Rating</i>                       | <i>Rating-based Default Spread</i> | <i>Total Equity Risk Premium</i> | <i>Country Risk Premium</i> |
| Albania                | Eastern Europe & Russia | B1   | 4.00%                              | 11.80%                           | 6.00%                       |
| Armenia                | Eastern Europe & Russia | Ba2  | 2.75%                              | 9.93%                            | 4.13%                       |
| Azerbaijan             | Eastern Europe & Russia | Baa3   | 2.00%                              | 8.80%                            | 3.00%                       |
| Belarus                | Eastern Europe & Russia | B3   | 6.00%                              | 14.80%                           | 9.00%                       |
| Bosnia and Herzegovina | Eastern Europe & Russia | B3   | 6.00%                              | 14.80%                           | 9.00%                       |
| Bulgaria               | Eastern Europe & Russia | Baa2   | 1.75%                              | 8.43%                            | 2.63%                       |
| Croatia                | Eastern Europe & Russia | Baa3   | 2.00%                              | 8.80%                            | 3.00%                       |
| Czech Republic         | Eastern Europe & Russia | A1   | 0.85%                              | 7.08%                            | 1.28%                       |
| Estonia                | Eastern Europe & Russia | A1   | 0.85%                              | 7.08%                            | 1.28%                       |
| Georgia                | Eastern Europe & Russia | Ba3  | 3.25%                              | 10.68%                           | 4.88%                       |
| Hungary                | Eastern Europe & Russia | Ba1  | 2.40%                              | 9.40%                            | 3.60%                       |
| Kazakhstan             | Eastern Europe & Russia | Baa2   | 1.75%                              | 8.43%                            | 2.63%                       |
| Latvia                 | Eastern Europe & Russia | Baa3   | 2.00%                              | 8.80%                            | 3.00%                       |
| Lithuania              | Eastern Europe & Russia | Baa1   | 1.50%                              | 8.05%                            | 2.25%                       |
| Moldova                | Eastern Europe & Russia | B3   | 6.00%                              | 14.80%                           | 9.00%                       |
| Montenegro             | Eastern Europe & Russia | Ba3  | 3.25%                              | 10.68%                           | 4.88%                       |
| Poland                 | Eastern Europe & Russia | A2   | 1.00%                              | 7.30%                            | 1.50%                       |
| Romania                | Eastern Europe & Russia | Baa3   | 2.00%                              | 8.80%                            | 3.00%                       |
| Russia                 | Eastern Europe & Russia | Baa1   | 1.50%                              | 8.05%                            | 2.25%                       |
| Slovakia               | Eastern Europe & Russia | A2   | 1.00%                              | 7.30%                            | 1.50%                       |
| Slovenia               | Eastern Europe & Russia | Baa2   | 1.75%                              | 8.43%                            | 2.63%                       |
| Ukraine                | Eastern Europe & Russia | B3   | 6.00%                              | 14.80%                           | 9.00%                       |
| Austria                | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Belgium                | Western Europe          | Aa3  | 0.70%                              | 6.85%                            | 1.05%                       |
| Cyprus                 | Western Europe          | B3   | 6.00%                              | 14.80%                           | 9.00%                       |
| Denmark                | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Finland                | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| France                 | Western Europe          | Aa1  | 0.25%                              | 6.18%                            | 0.38%                       |
| Germany                | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Greece                 | Western Europe          | Caa1   | 7.00%                              | 16.30%                           | 10.50%                      |
| Iceland                | Western Europe          | Baa3   | 2.00%                              | 8.80%                            | 3.00%                       |
| Ireland                | Western Europe          | Ba1  | 2.40%                              | 9.40%                            | 3.60%                       |
| Italy                  | Western Europe          | Baa2   | 1.75%                              | 8.43%                            | 2.63%                       |
| Luxembourg             | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Malta                  | Western Europe          | A3   | 1.15%                              | 7.53%                            | 1.73%                       |
| Netherlands            | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Norway                 | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Portugal               | Western Europe          | Ba3  | 3.25%                              | 10.68%                           | 4.88%                       |
| Spain                  | Western Europe          | Baa3   | 2.00%                              | 8.80%                            | 3.00%                       |
| Sweden                 | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Switzerland            | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |
| Turkey                 | Western Europe          | Ba1  | 2.40%                              | 9.40%                            | 3.60%                       |
| United Kingdom         | Western Europe          | Aaa  | 0.00%                              | 5.80%                            | 0.00%                       |